Die

Obstbaumzucht

für Solche,

welche darauf noch keinen Bedacht genommen, oder einen guten Unterricht darüber nicht erlangt haben,

und

für Landmänner,

welche nur die gewöhnlichen Schulkenntnisse besitzen,

von

J. A. Werner,
Priester.

Mit fünf lithographirten Tafeln und zehn Holzschnitten.

München 1850.
Zu haben in der Expedition der bayerischen Landbötin.
(Am Eck der Schäffler- und Theatinerstraße.)

Vorbericht

an den geneigten Leser.

Ich habe mich leider zu oft überzeugt, daß die Obstbaumzucht in vielen Gegenden noch immer ohne allen Unterricht ist, und daß manche Obstbaumliebhaber auch aus Büchern sich einen Unterricht zu verschaffen nicht im Stande waren. Da aber die Obstbaumzucht nach dem Getreidbau die beste Nahrungs- und Erwerbsquelle ist; so darf und soll Jeder das Seinige beitragen, um diesen nützlichen Zweig zu befördern, zu vermehren und zu veredeln.

Daher entschloß ich mich als Liebhaber dieser Pflanzungen einen leichtfaßlichen, nicht gelehrten Unterricht zu verfassen, für solche, welche darauf noch keinen Bedacht genommen oder einen guten Unterricht nicht erlangt haben.

Wohl den Gemeinden, in welchen sich die Vorgesetzten, so wie verständige Landwirthe einen gründlichen praktischen Unterricht in der Obstbaumzucht aneignen; denn sie können durch ihre ernstlichen Bemühungen und Einwirkungen auf die Ausübung derselben eine öde Wildniß oder verwahrloste und unbenützte Gegend wie in ein Paradies umschaffen; denn dies gelang schon manchmal den redlichen und ernsten Bestrebungen eines einzigen Mannes. Allein, wo diese gründlichen Kenntnisse nicht vorherrschend sind, da hat man selbst für die schöne Obstbaumzucht weder Geschmack noch Werthschätzung, was ich als Pfarrer am Lande allenthalben beobachtete, und man stößt bei dem besten Willen in der Anwendung derselben auf feindseligen Widerspruch.

Sollte es mir nun gelungen seyn, dieses Buch so verfaßt zu haben, daß dessen Inhalt so ganz verständlich und leicht faßlich für Jedermann ist, und sich darin Jeder gründliche Kenntnisse in der Obstbaumzucht erholen kann, und es dem ganzen Inhalte nach zum Wohle des Volkes dient: so möchte doch jeder Sachkundige und Obstbaumfreund zur Verbreitung dieses Werkchens beitragen; denn glücklich das Land, in welchem die Obstbaumzucht recht im Betriebe ist. Durch die Obstkultur wird nicht allein der Wohlstand,

sondern auch die Sittlichkeit unter dem Volke verbreitet; denn dieser so wichtige Kulturzweig bildet und hebt das Gefühl für's Schöne und Gute in dem Volke.

Indessen weiß ich freilich nicht, ob ich diese eben nicht leichte Aufgabe in der Art gelöst habe, übrigens die Absicht meiner Bemühungen war es, welche nicht zu verkennen ist.

Man wird mir zwar einwenden, daß man in diesem Werkchen Zeichen des Abschnittes oder Paragraphen (§§) vermisse, damit im Vortrage die Trennung eines Hauptsatzes von dem andern kenntlich, und mit Ziffern bezeichnet, das Auffinden eines Satzes, auf welchen zurückgewiesen wird, erleichtert wird; und daß man wünsche, daß darin mehrere Aufschriften oder Titel vorkämen, um es leichter zu lesen, und daß am Schlusse über das Ganze ein Inder alphabetisch geordnet gegeben sey. — Allein ich war bei der Verfassung des Werkes anderer Ansicht. Ich hielt bei der strengen Einhaltung und Verfolgung des stufenweisen Ganges der Obstbaumzucht die §§ so wie die mehreren Titel der Auffassung des zusammenhängenden Inhaltes im Vortrage hinderlich und störend. Eben so hielt ich einen Inder über das Ganze für überflüssig

und auch zum Theile für hinderlich oder nachtheilig, weil so mancher Leser vielleicht den ihm eben aus dem Gedächtnisse entwischten brauchbaren Gegenstand wohl nachlesen, dagegen das sich darauf Beziehende und mit ihm in Verbindung Stehende übersehen würde. Es will hier das Ganze fortlaufend erfaßt werden; wenn daher dies Werkchen selbst für ein Schulbuch bestimmt wäre, so würde ich dennoch bei meiner Gesinnung verharren.

Möchte doch der Unterricht in der Obstbaumzucht gehörige Werthschätzung finden, und mein Wunsch und Streben für denselben in Erfüllung gehen! —

Der Verfasser.

Verzeichniß der Unterrichte.

Erster Unterricht.

Von den Bestandtheilen des Obstbaumes und der Eintheilung des Obstes im Allgemeinen.

Um für den weiteren Unterricht in den Benennungen der Theile des Baumes einig zu seyn, will ich vor allem diese Bestandtheile erklären.

Die Wurzeln des Baumes bestehen aus einer Pfahl- oder Stechwurzel, auch Herzwurzel genannt, welche vom Stamme aus gerade hinunter läuft, und dem Baume zum festen Standpunkte in der Erde dient; dann aus Seiten- oder Nebenwurzeln, und aus Haar- oder Saugwurzeln. Diese Wurzeln insgesammt heißt man Wurzelstock — das Wurzelvermögen. — Von der Pfahlwurzel aus aufwärts geht der Stamm des Baumes, welcher vom Boden angerechnet bis zu den Aesten hinauf Schaft genannt wird. Die Aeste und Zweige, welche nach verschiedenen Richtungen auslaufen, und dem Baume die Größe und Gestalt geben, nennt man zusammen die Krone. Die braune Oberhaut am Stamme und an den Aesten heißt die Rinde; die grüne Rinde unter dieser nennt man den Bast, und die unter dem Baste liegende junge zarte Holzschichte wird Splint genannt; dann kommt das eigentliche Holz und der Kern oder das Mark mit den innern Gefäßen, Saftröhren, Fibern und Fasern.

Die Wurzeln haben eine äußerst poröse Rinde, mittels welcher sie die fruchtbaren Kräfte aus der Erde an sich saugen, und der sich in ihnen aus diesen entwickelte rohe Saft steigt von den Wurzeln in dem Holze hinauf zu den Blättern, wird in ihnen veredelt, und steigt dann in der

Rinde, nämlich dem Baste und dem Splinte, zurück. Die Aeste haben Zweige, die man auch Spindel nennt. An diesen Zweigen befinden sich Knospen oder Augen, welche den Keim einschließen, woraus entweder Zweige, Blätter, Blüthen, oder Blätter und Blüthen zugleich hervorgehen, und hiernach werden diese Keime eingetheilt: 1) in Holzaugen, 2) in Laubaugen, 3) in Blüthe- oder Fruchtaugen, und 4) in gemischte Augen.

Die Holzaugen sind schlank und spitzig und haben die Anlage sogleich Zweige zu treiben, liefern sonach Holz, daher ihr Name Holzaugen.

Die Laub- oder Blattaugen sind etwas dicker als die Holzaugen, aber eben auch länglich, wenig schuppig, und ruhen in regelmäßigen Zwischenräumen an den einjährigen Trieben, wie dieß auf der Tafel I die Figur 1 zeigt. Aus diesen Augen entwickeln sich zuerst Blätter, daher die Benennung Blattaugen, und erst im folgenden Jahre, oder auch schon beim zweiten Safttriebe, treiben sie einen Zweig, daher man auch die Laubaugen allgemein Holzaugen nennt. Beim Kernobste stehen die Blattaugen auf den Sommerschossen oder einjährigen Trieben ganz allein, und werden nur selten von Fruchtaugen begleitet; beim Steinobste aber sind die Laubaugen gewöhnlich mit Fruchtaugen vermischt, oder es sitzt oft blos ein Laubauge an der Spitze des Zweiges.

Von den Laub- oder Holzaugen müssen die Blüthen- oder Fruchtaugen wohl unterschieden werden. Beim Kernobste sind die Blütheknospen vor den andern im Ganzen leicht erkennbar; denn sie haben eine abgerundete Gestalt, sind auffallend dicker, von vielen Schuppen eingehüllt, und sitzen auf kleinen holzigen Stielen, die man Fruchtträger — Fruchttriebe — nennt, wie dies aus der Figur 2 erkenntlich ist. Die Entfaltung der Blüthe aus diesen Augen gab ihnen den Namen.

Die gemischten Augen sind zuweilen etwas länger, aber im Uebrigen den Fruchtaugen fast ganz ähnlich, und aus ihnen entfalten sich Blüthen und Blätter zugleich.

Auch die Zweige sind verschiedener Art, und haben ihre eigenen Namen. Man theilt sie ab in wahre oder nothwendige, und in schädliche oder unnütze.

a. Die wahren oder nothwendigen sind:
1) die Leitzweige,
2) die Fruchtruthen,
3) die Fruchtspieße, oder Ringelwüchse, und
4) die Bouquet- oder Blüthenstraußzweige.

b. Die schädlichen oder unnützen:
1) die Wuchertriebe,
2) die Wasserloden oder Wasserreiser, und
3) die schwachen oder falschen Triebe.

a) Wahre oder nothwendige Zweige.

1. Alle Aeste oder Zweige, welche am Stamme oder dem Schafte nach verschiedenen Richtungen hervorwachsen, und dem Baume recht eigentlich die Gestalt und den Fortbestand im Wachsthume geben, sind überhaupt Holzzweige. Bei dem Fortbestand im Wachsthume des Baumes entwickeln sich nun alljährlich den Sommer hindurch aus den Augen der Aeste neue Holzzweige, welche man auch Sommerschosse oder Sommerlatten nennt, und die aus den obersten Augen dieser Sommertriebe hervorgehenden Holzzweige werden dann Leitzweige — auch Mutter- oder Hauptleitzweige genannt, und die unterhalb diesen sich bildenden Triebe nennt man Nebenleitzweige. Der Leitzweig in der Mitte des Stammes, welcher die Spitze bildet, heißt der mittlere Haupt- oder Mutterleitzweig, auch Herztrieb oder Haupttrieb. Trieb nennt man auch überhaupt jeden jungen Schößling. Ein

Baum, der jährlich nicht neue Leitzweige treibt, steht im Wachsthume still, und in dessen Folge beschränkt sich die Triebkraft nur auf Fruchtaugen und Wasserschosse an alten Aesten.

2. Die Fruchtruthen sind dünne, leicht biegsame, von 4 Zoll bis 1½ Schuh lange, mit schönen hervorragenden nicht weit von einander entfernten Augen versehene Seitentriebe, meistens an dem einjährigen, wohl aber auch am zwei- und dreijährigen Mutterzweig. Sieh Figur 3. Die kürzern Fruchtruthen tragen häufig schon im ersten Jahre an ihrer Spitze ein Frucht- oder Laubauge, welches bei Birnen noch zwei kleinere Augen als Begleiter zur Seite hat. An den längern Fruchtruthen, mit nur einem Blattauge an der Spitze, bilden sich im nächsten Jahre Fruchtspieße, und selbst oft wieder kleine Fruchtruthen, Blüthe- und Laubaugen.

3. Die Fruchtspieße erscheinen beim Kernobste an Leitzweigen, oder wie gesagt, an den Fruchtruthen, und bilden kleine Triebe von der Länge einer Linie bis zu 3 — 4 Zoll mit schwachen Laubaugen. An der obersten Spitze sitzt allein das vollkommene Auge, aus welchem sich die Fruchtknospe entwickelt. Unter diesem Auge befinden sich bei älteren Fruchtspießen Ringelwüchse, an denen sich später die Mutterkuchen bilden. Die Figur 4 a. zeigt einen einjährigen Fruchtspieß, und die Figur 5 a. einen älteren mit Ringelwüchsen und Fruchtknospen bbb. Der Fruchtkuchen bildet ein dickes Köpfchen an den Ringelwüchsen, woran dann später die Früchte mit den Stielen sitzen. Figur 6 cc. Das Steinobst hat statt des Mutterkuchens ein am Stiele desselben befindliches ringelartiges Knöpfchen.

4. Die Blüthenstraußzweige kommen nur beim Steinobste, und zwar immer am einjährigen Holze vor. Sie sind entweder der ganzen Länge nach mit schönen Augen

besetzt, oder sie haben am Ende einen Büschel Blütheknospen. An einem solchen Bouquetzweige sitzt zu oberst in der Mitte ein Laubauge. Figur 7.

b) Schädliche oder unnütze Zweige.

1. Die Wuchertriebe wachsen gewöhnlich lieber am alten als am jungen Holze, und zwar auf den der Sonne ausgesetzten Aesten senkrecht in die Höhe, mit weit auseinanderstehenden, platten kleinen Augen, welche wie in die Rinde eingedrückt scheinen; sie entziehen durch ihren üppigen Wuchs den Aesten die Nahrungssäfte; denn sie erreichen manchmal eine Länge von 4 Fuß und werden oft baumdick. Siehe Figur 8.

2. Die Wasserschosse wachsen gewöhnlich an alten oder kranken Bäumen, und sind den Wuchertrieben ganz ähnlich, nur daß sie viel schmächtiger sind, stärkere Augen haben, und selbe weiter auseinander entfernt stehen. Diese Wasserreiser haben das Eigene, daß sie sich entwickeln, ohne vorher Augen anzusetzen, und es kommen oft an einer Stelle mehrere in Begleitung mit einander hervor. Siehe Figur 9. Uebrigens können diese Wasserloden in manchen Fällen sehr nützlich verwendet werden, was wir noch in der Folge hören werden.

3. Die schwachen oder falschen Triebe sind sehr dünn und biegsam, haben weitstehende, gleichsam unzeitige Augen, und sind oben meist gekrümmten Wuchses. Sie erscheinen gewöhnlich um die Narben oder Wunden der Aeste und in den Winkeln der Leittriebe, sowie an den Stürzeln, die man am Baume gelassen hat. Die Austriebe, welche am Schafte unter der Krone hervorwachsen, heißt man Räuberäste, weil sie den Bäumen unnützerweise den Saft entziehen, und hier nicht geduldet werden dürfen.

Die aus den Wurzeln der Bäume hervorschießenden Triebe nennt man Wurzelschößlinge, Wurzelausläufer — Wurzelbruten.

Aeste oder Zweige, welche wegen ihres Standortes nicht benützt werden können, obschon sie in sich gut sind, werden unnütze genannt. Dahin gehören die sogenannten Triebäste, welche gegen andere wachsen, und diese in ihrem Wuchse hindern und aus der Lage treiben; die gebundenen Aeste, welche sich kreuzen und reiben; die zu gedrängt stehenden, und an Spalieren alle vor- und rückwärts wachsenden Aeste.

Die Bäume selbst werden eingetheilt in hochstämmige Bäume und in Zwergbäume. — Bäume, die vom Boden aus am Schafte bis zur Krone eine Höhe von 6 bis 9 Schuh und darüber haben, heißt man hochstämmig. Jene Bäume aber, die ihre Krone unten am Stamme über der Erde nach den Regeln der Kunst ausbreiten, nennt man Zwergbäume. Die sogenannten halbstämmigen Bäume sind kaum auf 5—6 Schuh Schafthöhe erzogen.

Der Bäume eigentliche Bestimmung ist — Früchte, Obst zu tragen, und dieses Obst wird wieder in vier Hauptklassen abgetheilt.

1) Das Kernobst; unter diesem versteht man die weichkernigen Früchte, als Aepfel, Birnen, Quitten und Azenolen.

2) Das Steinobst; dahin gehören die hartkernigen Früchte, als Kirschen, Weichseln, Zwetschgen, Mandeln, Pfirschen, Aprikosen und Pflaumen aller Art.

3) Die Beerenfrüchte, als Weintrauben, Johannisbeere, Stachelbeere, Himbeere, Maulbeere u. s. w. *)

4) Die Schalenfrüchte; zu diesen rechnet man die Wall- oder Welschnüsse, Haselnüsse, Kastanien u. s. w.

Unter dem Ausdrucke Pflaumen werden auch alle Arten von Zwetschgen, Reineklauden, Mirabellen, Kriechen u. s. w. verstanden.

---

*) Der Beerenfrüchte wird später nur flüchtig erwähnt werden, weil die Erziehung derselben nicht in dem Plane des Werkes liegt, und ihre Behandlung ohnehin weniger Schwierigkeit unterworfen ist.

Zweiter Unterricht.

Von der Anlegung einer Obstbaumschule und den wesentlichen Erforderníssen.

Zur Erziehung und Vermehrung der Obstbäume ist unumgänglich nothwendig eine eigens für sie bestimmte Baumschule, worin sie gepflanzt, gepflegt, veredelt und gebildet werden, wenn sie an ihrem künftig bleibenden Standorte reichlichen Fruchtertrag geben, und ein hohes Alter erreichen sollen. Wer aber übrigens Obstbäume blos für seinen eigenen Hausbedarf erziehen will, der würde am besten thun, wenn er seinen Gemüsegarten hiezu benützen würde, wenn er anders einen Theil hievon entbehren könnte; denn dieser hätte das zur Baumpflanzung geeignete Erdreich, die rechte Lage, und wäre durch seine Umzäunung gegen Wild und zahmes Vieh geschützt. Allein wo dieß nicht der Fall seyn kann, da muß ein Platz zur Herstellung einer Baumschule ermittelt werden.

Der zur Baumschule bestimmte Ort muß aber 1) eine offene, freie, sonnenreiche Lage gegen Morgen und Mittag oder wenigstens gegen Mittag und Abend haben, damit Sonne und Luft unaufhaltbar auf die jungen Baumpflanzen einwirken können, und so die Bäumchen von Jugend auf an das rauhe Klima, besonders für Gebirgsgegenden gewöhnt werden. Da jedoch zu scharfe Nordwinde, Reife und andere schädliche Einflüsse des Jahreswechsels auf das junge, zarte Pflanzenleben oft nachtheilig einwirken, so wäre es sehr vortheilhaft, wenn kleine Obstbaumschulen durch Gebäude, Berge oder durch Anpflanzungen von Bäumen an der mitternächtlichen Seite geschützt wären.

Der Ort der zu begründenden Baumschule darf weder feucht, noch sumpfig, noch durch Thäler tief eingeschlossen seyn; denn da können die Baumpflanzen unmöglich gedei-

hen. In einer erhöhten freien Lage kommen die Bäume überhaupt am besten fort; denn die wohlthätigen Einwirkungen der Sonne und Luft fördern den Wachsthum der Bäume, bringen die Früchte bälder zur Reife, und geben ihnen besseren Geschmack. Ein mäßiger Bergabhang in südlicher oder südöstlicher Lage würde daher der beste Ort für die Baumschule, so wie besonders für einen Obstgarten seyn. — Wegen leichter Bewirthung soll auch die Baumschule wo möglich in der Nähe der Wohnung gewählt werden. 2) Darf das Erdreich, Grund oder Boden nicht zu gut und fett, aber auch nicht zu schwer und zu naß, noch zu sandig und zu leicht, sondern blos eine mittelmäßige Gartenerde, oder ein im guten Zustande befindliches Ackerfeld seyn, das jedoch $2\frac{1}{2}$ — 3 Schuh tief gute Erde hat. Durch zu gutes Erdreich werden die jungen Bäumchen verzärtelt, und können dann in der Folge in einem geringen Boden nur schlecht gedeihen, und ihr Leben nur auf einige Zeit fristen. Es ist daher weit besser, wenn sie aus einem schlechten Boden in einen bessern verpflanzt werden; denn da nehmen sie mehr an Wachsthum und Alter zu. Auch darf der Boden in der Baumschule selbst durchaus nicht gedüngt werden, denn sobald die Wurzeln der Bäume auf frischen Mist stoßen, verfaulen sie, und die Bäume sterben ab. Man soll überhaupt keinen gedüngten Boden zur Erziehung der Obstbäume nehmen, denn wie sie darauf in ein schlechteres oder minder fettes Erdreich versetzt werden, tritt durch den schnellen Wechsel von guter Nahrung in schlechte ein Stillstand in ihrem Gedeihen ein, und sie verkümmern allmälig. Daher irren auch jene sehr, welche wähnen, ihre Bäume durch frischen thierischen Dünger in Flor zu bringen; denn durch solches Verfahren wird gerade der Grund zu ihrem baldigen Verderben gelegt. Daher ist es auch nicht räthlich, junge Bäume von unbekannten Händlern zu kaufen.

Ist das Erdreich für die Baumzucht nicht passend, so muß es durch Beimischung einer andern Erdart verbessert werden. Magern, trocknen Boden verbessert man durch eine Mischung von fetter und lehmiger Erde. Sandigem Boden kann man mit Lehm-Mergelboden oder mit sonst schwerer Erdart aufhelfen. Zu fester Lehm- oder Lettenboden, welchen man auch kalten, schweren oder bindenden Boden nennt, je nachdem er mit mehr oder weniger Sand vermischt ist, wird verbessert, wenn man ihn mit Sand oder leichter Erde untermischt, besser aber mit zusammengeschlagener, abgelegener Erde. — Steinige Böden müssen zwei Schuh tief umgegraben, die Steine weggeschafft und dem Grunde mit nahrhafter Erde eine gute Unterlage beigebracht werden, damit die Wurzeln der Bäume eindringen, und ihre Nahrung ihrer Natur und Bestimmung gemäß finden können. — Nasse und sumpfige Böden kann man durch Anlegung von Abzugsgräben verbessern. — Ist der gewählte Platz ein Rasenland, dann soll der Rasen (Wasen) ausgestochen, in Haufen gebracht, und ein Jahr lang liegen gelassen, und zwei bis dreimal in dieser Zeit durchstochen oder umgearbeitet werden, damit Sonne, Luft, Näße und Kälte in ihn eindringen, ihn eher zur Fäulniß bringen und fruchtbarer machen können. Dieser verfaulte Wasen gibt die beste Gartenerde. Ein Land, das schon mehrere Jahre zur Baumschule benützt, und hiedurch entkräftet worden ist, soll man entweder mehrere Jahre ruhen lassen, oder besser, man verwende es zu einem andern Zweck, indem man es während der Zeit gut düngt, und als Feld oder Gemüsgarten benützt, damit es sich wieder erholen kann. 3) Endlich muß die zur Anlegung der Obstbaumschule erforderliche Größe in Betracht gezogen werden. Hier kommt es rein auf die Absicht an, in wie weit man die Obstbaumzucht ausdehnen will, je nachdem man entweder blos für den Hausbedarf oder für eine ganze Schulgemeinde, oder zum Verkaufe

und zur Verwerthung Obstbäume zu erziehen gedenkt. Auch muß in Bezug auf die Größe des Umfanges noch berücksichtigt werden, ob die ganze Baumschule in einem fortlaufenden Grundstücke besteht, oder ob sie durch zwei von einander entlegene Flecken Landes unterbrochen liegt; denn die Baumschule muß drei Abtheilungen haben. Ein Theil des Gartenlandes wird bestimmt zur Aufnahme des Obstsamens, und heißt Samen- oder Kernschule; ein anderer Theil zur Aufnahme der in der Samenschule herangewachsenen Baumpflanzen, damit sie hier veredelt werden, und wird daher Veredlungsschule genannt. In den dritten Theil des Gartenlandes werden die veredelten Baumstämmchen gepflanzt, um an ihnen die Grundlage zur Bildung eines Baumes zu legen, weil sie sonst nur zu Stauden sich formiren würden, statt zu Bäumen, daher kann man diesen dritten Ort füglich die Baumbildungsschule nennen. — Wie nothwendig diese stufenweise Bildung ist, um kraftvolle Bäume zu erziehen, wird in der Folge noch allenthalben hervorgehen.

Dritter Unterricht.

Von den zur Obstbaumzucht erforderlichen Werkzeugen, der weiteren Bearbeitung des Bodens und Umzäunung des Gartenlandes und der Landgüter überhaupt.

Die Bearbeitung des Bodens setzt, wie natürlich, schon voraus die hiezu nöthigen Werkzeuge, und da richtige Instrumente dem Obstbaumpflanzer zur Erziehung und Veredlung der Obstbäume einen wesentlichen Vortheil verschaffen, so wollen wir selbe sogleich anführen, und zur Beischaffung derselben, wo möglich, anrathen. Folgende Werkzeuge sind zur Obstbaumzucht nothwendig, wie sie die Tafel II zeigt:

1) Eine Grabschaufel (Spaten).
2) Ein eiserner Rechen.
3) Eine Gartenschnur.
4) Eine kleine Gartenhaue (Haindl).
5) Ein Gartenmesser.
6) Ein Oculirmesser.
7) Ein Propfmesser.
8) Ein Copulirteller.
9) Eine Baumsäge.
10) Eine große Gartenhaue.
11) Eine Baumscharre.
12) Ein Obstpflücker.
13) Eine Doppel-Leiter.

Ist nun das Grundstück zu einer Baumschule ermittelt, so muß dieses auch nach Erforderniß bearbeitet werden. Jetzt kommt es darauf an, ob das zur Obstbaumschule bestimmte Erdreich als Acker oder Gartenland schon früher bebaut worden, und solches geeignet ist, daß die Obstkerne ihre Bestimmung erreichen und junge Bäume gut gedeihen können. Ist dieses der Fall, so gräbt man, wenn man zur Saatzeit den Frühling wählt, im Anfange Oktobers, und wenn man zur Aussaat den Herbst wählt, wenigstens einige Wochen vorher bei guter Witterung einen Schuh tief mit der Gartenschaufel tüchtig um, daß die obere Erde nach unten und die untere nach oben zu liegen kommt. Die großen Schollen werden mit dem Spaten (Grabschaufel) und die kleinen mit dem eisernen Rechen zerschlagen, damit der Boden ganz locker und fein wird, und desto mehr verwittert. Alles Unkraut sammt den Wurzeln muß ausgejätet, und alle Steine müssen entfernt werden. — Ist aber der Boden des gewählten Grundstückes ein Erdreich, das früher noch nicht bebaut und zur Obstbaumzucht eingerichtet worden ist, dann muß der Boden im Herbste bei trockener Witterung rigolt oder gerottet, d. h. tief umgegra-

ben werden. Die Verfahrungsweise hiebei ist diese: Das Gartenland wird in gleiche vier Schuh breite Streifen oder Gräben in gerader Richtung mit der Gartenschnur abgetheilt, und einer nach dem andern zwei bis drei Schuh tief, je nach dem vorhandenen guten Grund, genau ausgegraben, die obere Erde nach unten gestürzt und die untere nach oben gebracht. — Um der Deutlichkeit willen denke man sich ein längliches Viereck in mehrere vier Schuh breite Streifen abgetheilt.

a — b

4 Fuß

Nro. 1.

Nro. 2.

Nro. 3.

Nro. 4.

Der erste vier Fuß breite Streif Nr. 1 wird einen Schuh tief aufgegraben, und die obere Erde auf den Platz **a** gelegt, dann gräbt man wieder einen Schuh tief und wirft diesen untern und gewöhnlich schlechtern Boden zu **b**. Der Grund des zwei Schuh tiefen Grabens wird jedesmal noch umgestochen. Hierauf geht man an den zweiten Streif, wirft den obern Boden desselben in die Tiefe des ersten Grabens, und den untern oben auf denselben. So fährt man bis zum letzten Graben fort, welcher zuerst mit dem bei **a** liegenden Boden, und dann mit der schlechtern Erde bei **b** eingefüllt wird.

Durch dieses Rigolen wird der Boden aufgelockert; Sonne, Luft, Nässe, Schnee und Kälte können in die Erde

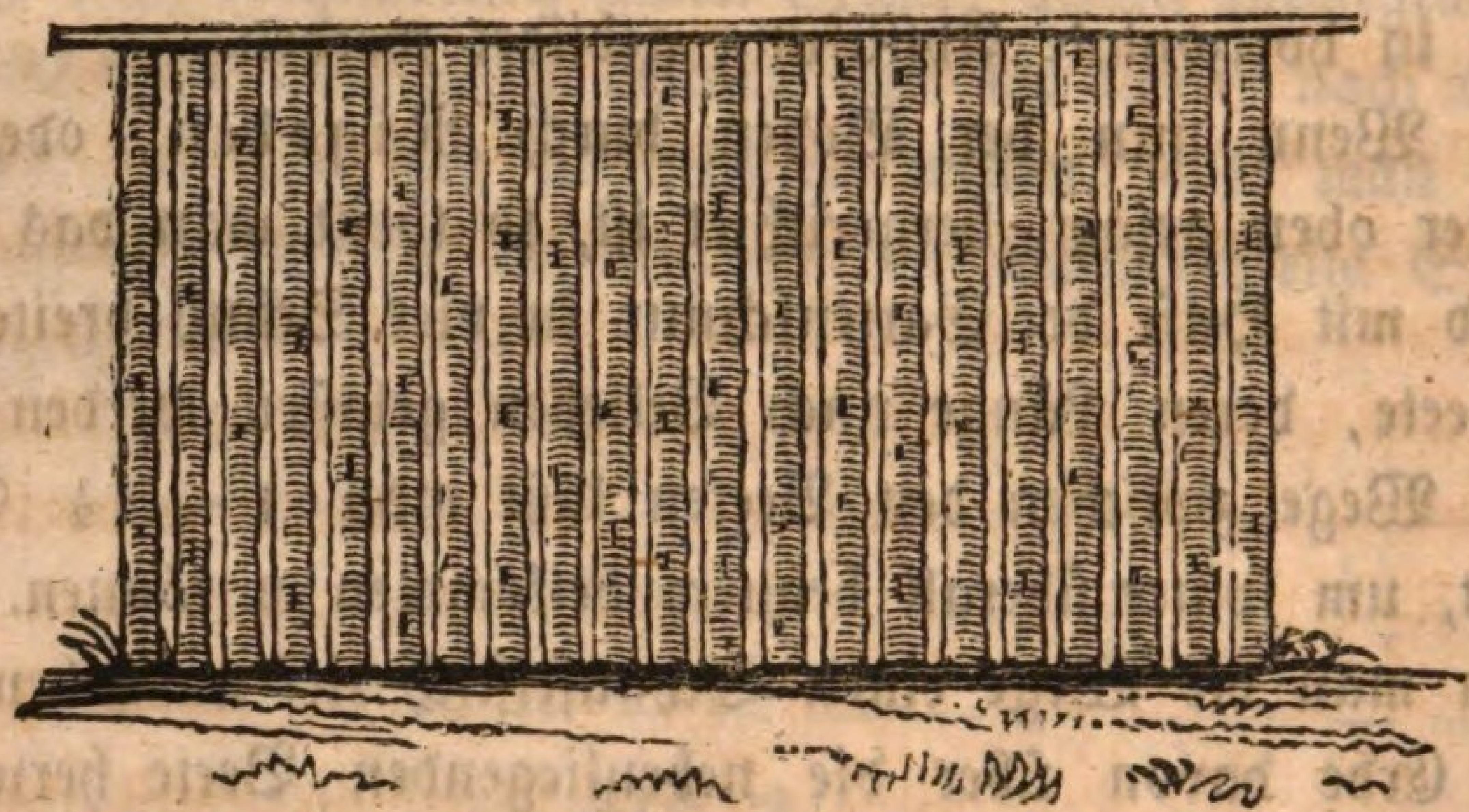
eindringen, sie bis zum folgenden Frühjahre besser und fruchtbarer machen. Findet man beim Rigolen, daß der Boden nicht die rechte Beschaffenheit und Güte hat, so kann man eine Mischung verschiedener Erdarten bewerkstelligen. Auch kann das Grundstück, wenn es uneben ist, leicht eingeebnet oder in horizontale Abstufung gebildet werden.

Wenn nun der Boden durch Rigolen, oder wie weiter oben gesagt, hergerichtet ist, so theilt man das Stück Land mit Hilfe der Gartenschnur in vier Schuh breite Gartenbeete, deren Länge nach Belieben gelassen werden kann. Die Wege zwischen den Beeten läßt man 1 — 1½ Schuh breit, um später überall bequem beikommen zu können. Auch kann man die Wege einen Schaufelstich tief ausheben, und die Erde davon über die nebenliegenden Beete herwerfen, damit dadurch das Gartenland an seiner Oberfläche verbessert werde und die Wege eine Art Gräben bilden, wodurch das Wasser bessern Abzug findet.

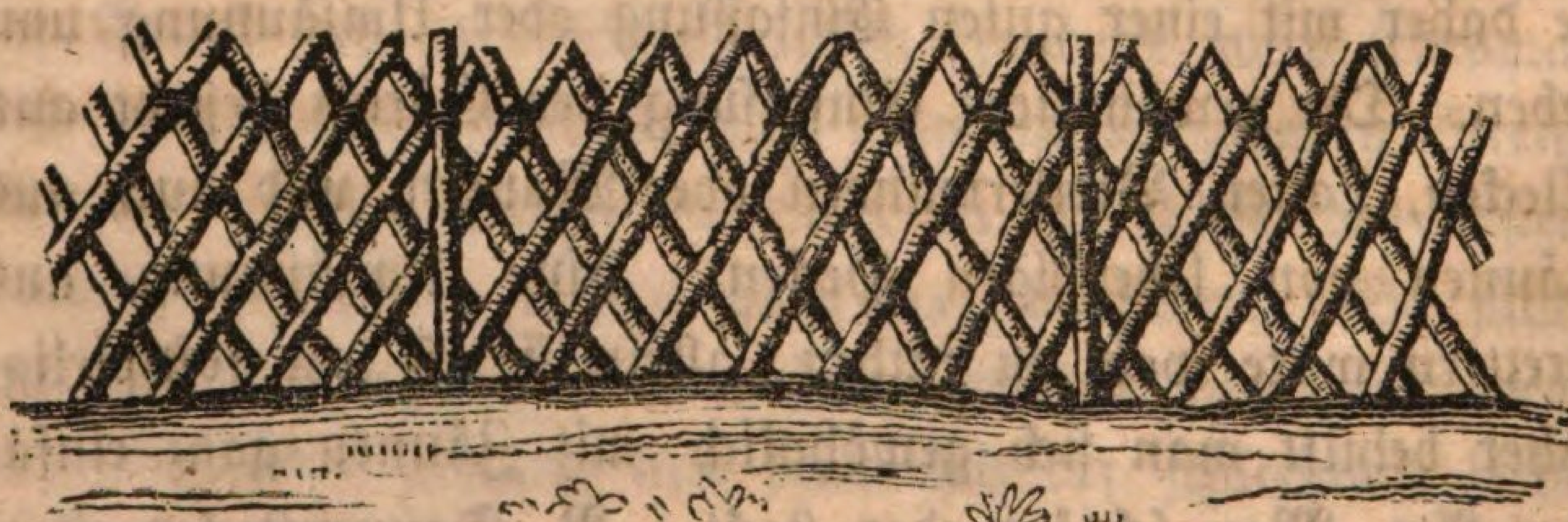
Das Gartenland wird jetzt in drei Theile abgetheilt, den besten und geschätztesten wählt man zur Samen- oder Saatschule, worin Baumpflanzen durch Samen erzogen werden. Er darf nicht groß seyn; denn auf einem kleinen Flecken von fünf Schuh Länge und vier Schuh Breite können Hunderte von jungen Baumpflanzen hervorkommen.

Die Baumschule muß aber vorzüglich gegen den Zutritt des wilden und zahmen Viehes geschützt seyn, man muß sie daher mit einer guten Einfassung oder Umzäunung umgeben. Die gewöhnliche Einfassung der Gärten besteht aus Stecken, Latten, Bretterwänden oder Mauern, und auch aus Zäunen von lebendigen Hecken. Eine Umzäunung aus Brettern wäre wohl zu rathen, allein sie ist sehr kostspielig, daher behilft man sich gewöhnlich mit Zäunen ganz einfacher Art. Man schlägt oder steckt z. B. Tannenstecken ziemlich nahe an einander gerade oder senkrecht in die Erde, richtet oben alle in eine gleiche Höhe von sechs Schuh zu,

legt dann im ganzen Umfange fortlaufende Latten darauf, und befestigt diese, indem man durch sie in jeden Stecken einen Nagel schlägt, wornach der Zaun die Gestalt dieser Figur erhält.



Statt die Latten oben über die Stecken zu setzen, kann man sie auch von aussen oben an der Seite anbringen, wobei man aber die Stecken oben zuspitzen muß, damit das Regenwasser darüber abläuft. Mit etwas mehr Mühe macht man sich einen Steckenzaun auch auf folgende Art: Man steckt die Tannenstecken schief übereinander in die Erde, so daß die einen die andern überkreuzen, und bindet sie oben mit dem sogenannten Häfenbinderdraht zusammen. Hierauf schlägt man streckenweise Pfähle oder stärkere Stecken, und bindet oben den Zaun auch an diese, um ihm dadurch mehr Festigkeit und Haltbarkeit zu geben, wie dieß die nachstehende Figur zeigt.



Der schönste, dauerhafteste und zugleich wohlfeilste Zaun, der 200 Jahre hält, und so dicht wird, daß kein Spatz oder

Sperling durchschlüpfen kann, nur einen halben Schuh oder Hand breit wie eine Mauer dasteht, und nach beliebiger Höhe gezogen werden kann, ist für Obstgärten und Landgüter überhaupt

der Weißdornzaun.

Dieser Zaun wird auf folgende Weise erlangt: Mit Eintritt des Herbstes gräbt man um den ganzen Garten einen Zaunstreifen oder eine Zaunlinie, einen Schaufelstich tief, um, zerschlägt die Schollen, jätet das Unkraut aus, lest die Steine auf und läßt so den Winter hindurch diesen gegrabenen Erdstreif auswittern. Im Oktober sammelt man sich Weißdornsamen (Mehlbeere), welche man schäffelweis antrifft, und befreit die Kerne von ihrem Fleische. Hat man eine hinlängliche Menge gereinigt, dann legt man sie in ein mit Wasser gefülltes Geschirr oder Schaff, um zu prüfen, welche keimfähig oder nicht keimfähig sind. Die auf der Höhe schwimmenden Kerne wirft man als unbrauchbar weg, die zu Boden gefallenen werden herausgenommen, im Schatten getrocknet, dann in irdene Geschirre gelegt und mit feuchtem Sande untermischt. Die Geschirre stellt man den Winter über in die warme Stube, wobei man aber den Sand bis zur Aussaat im Frühlinge feucht halten muß.

Im darauffolgenden Frühjahre sondert man den Samen von dem Sande, zieht auf dem gegrabenen Erdstreife zwei Rinnen oder Furchen einen halben Schuh weit von einander, und einen Zoll tief, legt dann in dieselben einen halben Schuh weit die Steine, und zwar immer in solcher Richtung, daß sie nicht gleichheitlich gegen einander zu liegen kommen, nämlich so:

o o o o o o

o o o o o o

Hierauf bedeckt man die Furchen oder Rinnen mit Erde mittels eines Rechens oder mit der Hand. Vor Ein-

legung des Samens wird jedoch zwischen den beiden Samenreihen alle Schuh ein Stecken oder Pfahl gesteckt, welche Pfähle einstweilen dem Garten zum Zaune und den Pflanzen zum Schutze dienen. Geht der Same nicht im ersten Jahre auf, so geschieht dies im zweiten Jahre. Sind einmal die Weißdornstämme so dick wie ein Finger, dann schneidet man sie bis auf ein paar Zoll über dem Boden ab. Die nun aus diesen Stumpen herauswachsenden langen Zweige müssen alle Jahre kreuzweis in einander geflochten werden, und dies muß alle Jahre so lange fort geschehen, bis der Zaun jene Höhe erreicht hat, bei der man ihn lassen will.

Nachdem der Zaun zu der erwünschten Höhe herangewachsen ist, werden in den folgenden Jahren, und zwar immer im Frühlinge, alle die aus dem Zaune vor- oder rückwärts hervorschießenden Zweige weggeschnitten, und dies am besten mit der Zaunscheere. — Bei diesem Beschneiden des Zaunes hat man jedoch besonders Anfangs große Sorgfalt anzuwenden, daß man den Zaun nicht breiter als einen halben Schuh werden läßt, und daß man, wenn Lücken sich bilden, namentlich am Boden, die Auswüchse zum Zuflechten derselben gehörig verwendet. In der Folge wird das Wurzelvermögen durch das Beschneiden immer stärker, und der Zaun aber auch immer dichter. Die Pfähle werden, sobald sich der Zaun gehörig gebildet hat, wie natürlich, weggeschafft und anderwärts verbraucht oder verbrannt.

Uebrigens kann man sich auch Weißdornpflanzen von Fingerdicke und darüber mit guten Wurzeln im Frühjahre oder Herbste sammeln, selbe bis auf einen halben Schuh abschneiden und einsetzen. Im nächsten Frühjahre aber oder Herbste müssen sie bis auf drei Zoll am Boden abgeschnitten werden, damit sie mehr Wurzeln treiben. Die übrige Behandlung ist dieselbe, wie bei den aus Samen gezogenen Pflanzen.

Auf diese Weise erzogen, dienen auch die Berberizen, Maulbeere und andere Gesträuche zu lebendigen Einfriedungen oder Zäunen.

Vierter Unterricht.

Von der Erziehung und Vermehrung der Obstbäume.

Zur Erziehung und Vermehrung der Obstbäume kommen wir auf folgende Arten:

a) durch Stecklinge oder Schnittlinge,
b) durch Ableger oder Absenker,
c) durch Wurzelbruten und
d) durch Samen.

a) Vermehrung der Obstbäume durch Stecklinge.

Es gibt gewisse fruchttragende Bäume und Gesträuche, als der Feigenbaum, Maulbeerbaum, die Quitten, Weinbeere, Johannisbeere, Stachelbeere, Haselnüsse u. dgl., von welchen man am besten im Frühjahre, bevor der Saft in Bewegung kommt, also noch ganz im Stocken ist, gesunde ausgebildete, aber nicht gar starke einjährige Triebe oder Zweige aussucht, und in der Art vom Stamme schneidet, daß noch hinter dem einjährigen Holze ein Absatz von zweijährigem Holze an dem abgeschnittenen Zweige bleibt. Hat man nun viele solche Schnittlinge gesammelt, dann schneidet man sie mit dem Oculirmesser oder einem scharfen Federmesser alle auf eine gleiche Größe von 10 — 12 Zoll rein ab; den untern Theil aber schneidet man so zu, daß ein kleines Stück des vorjährigen Holzes daran bleibt. So hergerichtet werden diese Zweige in die neuerdings umgegrabenen und zubereiteten Beeten der Baumschule gepflanzt, indem man mit der Gartenschnur Reihen oder Linien zieht, und nach diesen Gräben oder Furchen macht, oder statt so zu verfahren, mit dem Setzholze die Erde öffnet, und die Zweige

4 — 6 Zoll weit auseinander an den dickern Theil, woran sich das zweijährige Holz befindet, 6 — 7 Zoll oder so tief in die Erde steckt, daß die Zweige nur mehr mit ein paar Augen aus derselben hervorstehen, und bedeckt sie dann mit Erde oder drückt selbe mit dem Setzholze um sie herum. Hierauf werden sie begossen, und die Erde wieder eben gemacht. Das Begießen muß bei jeder trockenen Witterung in Zukunft fleißig wiederholt werden, damit sie besser Wurzel fassen; deßwegen wäre es auch gut, wenn man die Stecklinge an einen schattigen und feuchten Ort in der Baumschule setzen würde, auf daß der Wurzeltrieb mehr befördert würde. Im nächsten Frühjahre werden ihre Triebe bis auf zwei Augen schräg und scharf abgeschnitten, damit sich ihre Wurzeln und die zunächst kommenden Triebe mehr verstärken können. Nach zwei Jahren können sie an ihren bleibenden Standort verpflanzt werden, weil sie der Veredlung nicht bedürfen; denn die Stecklinge sowie die Ableger werden entweder von einem veredelten Mutterstamme oder doch von solchen mit ausgezeichneten Früchten genommen.

b) Vermehrung der Obstbäume durch Ableger.

Die Vermehrung durch Ableger wird sowohl im Herbste als im Frühjahre vorgenommen. Die Verfahrungsart hiebei ist diese: Man sucht dazu solche Bäume oder Gesträuche von erwähnter Art aus, welche ihre Zweige nahe am Boden haben, und füllt diesen mit lockerer Erde auf. Nun beugt man die Aeste zur Erde, und macht an den dazu gewählten Zweigen nach mehreren Augen von der Spitze an unter einem gesunden Auge bis zur Hälfte einen Quereinschnitt, und spaltet den Zweig etwas gegen das Auge, oder man dreht statt des Einschneidens den Zweig unter dem Auge ein paarmal um, oder man bringt dem Zweige überhaupt eine solche Wunde bei, daß der Umlauf des Saftes ge-

stört wird, und so der Grund zum Wurzeltriebe gelegt ist. Nach diesem öffnet man die Erde, und legt den verwundeten Theil ½ Schuh tief hinein, wo dann die Spitze des Zweiges nur mit einigen Augen aus der Erde hervorsteht. Hierauf wird der Ast mit einem Hacken, den man in die Erde steckt, befestigt, damit er in seiner ihm gegebenen Richtung bleibt, umschließt den eingesenkten Ableger ½ Schuh hoch mit Erde, und gießt ihn ein. Damit auch die Absenker sich leichter bewurzeln, muß man die Erde durch fleißiges Begießen feucht halten. Merkt man, daß sich die Ableger nach Verlauf eines Jahres gehörig bewurzelt haben, so trennt man sie vom Aste, dem Mutterstamme, los, und verpflanzt sie in die Baumschule, damit sich ihre Wurzeln noch mehr verstärken können. Wenn sie jedoch im ersten Jahre nicht die zum Verpflanzen nöthige Bewurzlung haben, dann läßt man sie noch ein Jahr an dem Mutterstamme fortwachsen. Vom Mutterstamme genommen kann man die Ableger auch sogleich an ihren Standort setzen, wenn selber nur ein Garten mit lockerer Erde ist, um die Ausbildung ihrer Wurzeln gehörig fortsetzen zu können. Um das Wurzelvermögen und das Stämmchen im Wachsthume verstärken zu helfen, werden auch ihre Jahrestriebe eingekürzt.

Wo keine Aeste mehr am Boden vorhanden sind, kann man jenen Aesten, von welchen man Ableger wählt, mit Erde gefüllte Töpfe oder Kästen anhängen und auf dieselbe Art verfahren.

c) Vermehrung der Obstbäume durch Wurzelbruten.

Die Vermehrung der Obstbäume durch Wurzelschößlinge wird folgendermassen erreicht: Es gibt nämlich viele Bäume, aus deren Wurzeln gerne Triebe hervorschießen, und sich bald zu schönen kräftigen Stämmchen bilden. Wo nun solche Wurzelausläufer sich zeigen, werden sie im Frühjahre vor

Eintritt des Saftes mit dem Messer oder mit dem Spaten vom Mutterstamme recht vorsichtig losgetrennt, damit man weder den zarten Wurzeln des Schößlings noch den erstarkten Wurzeln des Mutterbaumes Schaden zufügt. Auf diese Art vom Stamme befreit, werden die losgestochenen Wurzeln erst recht rein und glatt zugeschnitten, damit sich ihre Wunden leichter heilen. Am Stämmchen werden sie bis auf zwei oder drei Augen durch einen schrägen Schnitt von unten nach oben hinter und etwas über den zuletzt stehenzulassenden Augen abgeschnitten oder eingekürzt, und so in die Veredlungsschule verpflanzt, weil sie schon die Stärke haben gleich dem zweijährigen Stämmchen, welche durch Samen erzogen worden sind, und zur Veredlung taugen, was wir noch später hören werden. Da sich die Wurzelschößlinge überhaupt zur Veredlung sehr gut eignen, so sollte man selbst darauf dringen, die Bäume durch sie zu vermehren, was man insbesondere auf folgende Art leicht bewerkstelligen kann: Man schneidet oder haut nämlich solchen Bäumen, welche namentlich von Natur aus zu Wurzeltrieben geneigt sind, als Quitten, Pflaumen, Kirschen u. s. w., wenn ohnehin nicht mehr viel daran gelegen ist, im Winter oder im Frühjahre vor Eintritt der Saftbewegung ihre Stämme ganz nahe an der Erde ab, lockert den Grund umher auf, und umgibt überdieß noch den Wurzelstock mit nahrhafter Erde, wodurch dann das Wurzelvermögen der abgeschnittenen Bäume alle ihre Kräfte auf Austriebe verwendet, und so erscheinen denn im Laufe des Sommers Wurzelausläufer in Menge, welche man, wenn sie zu schönen Stämmchen herangewachsen und gehörig bewurzelt sind, auf obige Art vom Stocke trennt und verpflanzt.

Beim Beerenobste lassen sich die Schößlinge des Weinstockes, Johannisbeerstrauches, Himbeerstrauches, Stachelbeerstrauches rc. leicht durch Wurzeltheilung und Wurzelausläufer vermehren.

d) Vermehrung der Obstbäume durch Samen.

Bei der Vermehrung der Obstbäume durch Samen haben wir unsere vorzügliche Aufmerksamkeit dahin zu richten:

1) Woher wir den Samen nehmen sollen.
2) Wie der Obstsame beschaffen seyn soll.
3) Wie die Frucht und der Baum beschaffen seyn soll, von welcher wir den Samen nehmen.
4) Wie man den Samen aufbewahren kann.
5) Wann und wie man endlich den Samen unter die Erde bringt.

Zu 1. Der Same von wildem Obste ist für ein rauhes Klima am zuträglichsten; denn aus diesem Samen können kräftige, hochstämmige Bäume erzogen werden, weil sie von Natur aus und durch ihren, zwar langsamen Wuchs, ein festes Holz erhalten, und selbst schlechtern Boden leichter vertragen können, wodurch sie den schädlichen äußern Einwirkungen der rauhen Jahreszeiten leichter widerstreben, und so ein hohes Alter erreichen können. Man nehme daher den Samen oder die Kerne von Holzäpfeln, Holzbirnen, wilden Pflaumen, Haber- oder gelben Pflaumen, Kriechen, Mahalebkirschen oder bittern Steinkirschen, Vogel- oder Waldkirschen, oder sonst von wilden Süß- und Sauerkirschen, welche man theils in Wäldern, theils in Oeden, Rainen und in den Aengern um die Bauernhöfe findet, und von Schulkindern auf dem Lande in Menge gesammelt werden können. — Kann man zu solchen Samen nicht kommen, so nehme man den Samen von halbwildem oder sogenannten Kernobste, und in dessen Ermanglung erst vom veredelten Obste, aber nur wieder von solchen Obstsorten, deren Bäume kein zu weiches Holz haben, sondern ihrer Natur nach kräftigen Wachsthumes sind; denn die

aus zu feinen und zarten Obstsorten in rauhem Klima erzogenen Bäume, welche Anfangs zwar sehr üppigen und vielversprechenden Wuchs zeigen, können wegen Kürze der Vegetationszeit — Pflanzenwuchszeit — ihr Holz nicht zur Reife bringen, und bilden daher nur unreifes, schwammiges und geiles Holz, welches der strengen Winterkälte und den schädlichen Einwirkungen der so oft plötzlichen Witterungswechsel nicht zu widerstehen vermag, in dessen Folgen solche Bäume unter kränkelnden Zuständen ihr Leben nur auf eine kurze Zeit fristen können. Im Weinklima hingegen, wo eine Vegetationszeit ohne dem Pflanzenleben nachtheilige Fröste von sieben Monaten stattfindet, und sonach das Holz zur Reife gedeihen kann, ist es freilich von bestem Erfolge, auch Samen von den feinen und zarten Obstsorten zu gebrauchen, damit insbesondere bei der Veredlung die Unterlagen gleiche Art und Beschaffenheit in Holz und Frucht mit der zu veredelnden Obstsorte haben, um hiedurch die besten Früchte zu erlangen.

Zu Samen von halbwildem, oder doch nicht zu feinem veredelten Obste kann man in Fülle kommen bei den Obstwein- und Obstessigfabrikanten. Man kann die Kerne sammt den Trestern der gekelterten (ausgepreßten) Aepfel und Birnen im Herbste aussäen, und wie die Erfahrung lehrt, erreichen die Pflanzen davon recht kräftigen Wuchs, weil die Trester eine Art Düngung für den Samen geben. Wer sich hievon einen lebendigen Zaun von lauter Obsthecken um sein Feld oder Landgut wünscht, der bearbeite den Streif Boden, worauf in Zukunft der lebendige Obstbaumzaun stehen soll, und lege in einer Linie um das ganze Grundstück Trester mit den Obstkernen in die Erde, und man wird in der Folge zu Kernobst in schwerer Menge kommen.

Von den Trestern oder Obsttrebern werden die Kerne in der Regel befreit, um sie zur Zeit in Ordnung auszubauen, und man erlangt sie hievon gereinigt auf dieselbe

Weise, wie man bei der Sonderung der Kerne von ihrem Fleische zu Werke geht, nämlich so: Hat man viel wildes oder halbwildes Obst beisammen, so läßt man es überreif und teig werden, wirft es dann, versteht sich, jede Sorte für sich, in ein Schaff, einen Zuber oder einen Trog, und zerstampft es mit einer hölzernen Keule, oder zerquetscht es mit den Händen zu ganz kleinen Bröckchen, überfüllt es dann mit kaltem Wasser, zerdrückt und durchknetet mit den Händen den ganzen Obstbrei so lange, bis sich alle Kerne vom Fleische gesondert haben. Die keimfähigen Kerne sinken nun im Wasser auf den Boden, welche man als brauchbaren Obstsamen herausnimmt, und auf Papier oder Brettern im Schatten trocknet. Auf diese Art wird alles Kern- und Steinobst vom Fleische gereinigt, und der zurückgebliebene Obstbrei dem Vieh als gesundes Getränk gereicht.

Dasselbe Verfahren gilt auch zur Gewinnung des Samens vom Beerenobste: man preßt und wäscht es im kalten Wasser mit den Händen so lange, bis die Kerne so ganz vom Fleische befreit sind, worauf man aber den Teig der Beeren durch ein so feines Sieb waschen muß, daß die Kerne darin zurückbleiben.

Zu 2. Alle Obstkerne sowohl vom Kern- als Stein- und Schalenobste müssen gesund, vollkommen ausgebildet, reif und schwer seyn. Die Aepfelkerne müssen glatt und braun, die Birnkerne schwarz, die Kerne vom Steinobste schwer und dunkelgefärbt seyn. Kerne von wurmigem Obste taugen nichts, und noch weniger die vom getrockneten oder gedörrten Obste. Ist der Same am Kerne oder Keime selbst etwas verletzt, so soll man ihn ebenfalls nicht mehr zur Aussaat gebrauchen. Auch ist der Same von Trestern, welche lange in Haufen auf einander gelegen haben, nicht mehr brauchbar, weil dadurch die Trester in Gährung gekommen sind und der Keim der Kerne durch die Hitze ausgetrocknet ist. — Ist der Obstsame über ein Jahr alt, so geht er,

wie die Erfahrung lehrt, erst im zweiten Jahre auf, weil er durch die Länge der Zeit aufbewahrt, zu sehr eintrocknet. Wenn man den Obstsamen nicht selbst auswählt, sondern nur überhaupt woher bezogen hat, soll man ihn ohne weiters im Wasser prüfen, die zu Boden gefallenen Kerne als keimfähig zur Aussaat aufbewahren, und die oben schwimmenden als unbrauchbar weg- oder den Hühnern zum Frasse vorwerfen. Von den Wallnüssen nehme man nur die schönsten und schwersten und wähle für rauhe Gegenden die gemeine längliche Nuß, die späte Nuß und die Riesennuß. Die Haselnüsse müssen recht reif geworden und schwer seyn.

Zu 3. Der Same wird nur von solchem Obste genommen, das gesund und vollkommen ausgebildet ist, die schönste Größe erreicht hat, und vor Ueberreife entweder selbst abfällt oder sich zur Fäulniß neigt. Die Ueberreife merkt man beim Kernobste, wenn die Früchte teigig und die Kerne schwarz werden; beim Steinobste aber, wenn sie sich zur Fäulniß neigen. Die wildwachsenden Mahalebkirschen und Pflaumen gelangen gewöhnlich von Mitte bis Ende August zur Reife; die Zwetschgen und Birnen vom September bis Mitte Oktober und die Aepfel vom Oktober bis November. Hiebei aber ist noch zu merken, daß man nur die Kerne von süssen und nicht von sauern Holzäpfeln nehmen darf, weil die aus den Kernen der sauern Holzäpfel erzogenen und veredelten Bäume Früchte von herber Säure geben würden. Auch sind die Kerne bei den süssen Holzäpfeln viel größer und geben recht kräftige Stämme. Eben so wenig soll man Kerne von steinigen Birnen nehmen, weil auch die aus solchen Kernen gezogenen veredelten Bäume nur wieder steinige Birnen zum Lohne liefern würden. Auch nehme man keine Kerne von Borstorferäpfeln, weil die daraus hervorgehenden Stämme von äusserst langsamen und schwächlichem Wuchse sind.

Die Bäume, von denen man die Früchte nimmt, müssen in einer freien Lage stehen, das Ansehen eines gesunden und kräftigen Wuchses von der Jugend an bis in's hohe Alter von sich geben, vollkommene, schöne Früchte tragen, und insbesondere die Anlage haben, recht fruchtbar zu seyn. Von solchen und keinen andern Bäumen sollen die Samenfrüchte genommen werden; denn nur ein gesunder Baum gibt gute Früchte, und gute Früchte guten Samen, und guter Same wieder gute Früchte.

Zu 4. Beim Aufbewahren des Obstsamens kommt es vorzüglich darauf an, daß der Keim oder das Leben im Kerne nicht eintrocknet, sondern erhalten und zu seiner leichtern Entwicklung eher beitragen wird. Alle schlecht aufbewahrten Kerne taugen daher nichts. An der Sonne oder im Zimmer trocknen die Kerne aus, und eingesperrt in beengte Behältnisse, wo ihnen die Luft entzogen ist, ersticken oder verschimmeln sie. Am besten wird der Obstsame aufbewahrt, wenn man ihn in der Frucht läßt, wenn diese schon ganz fault oder eintrocknet. — Trocken bewahrt man den Samen auf, wenn man ihn an einen schattigen, luftigen und kühlen Ort legt. Die Birnkerne müssen aber ehevor abgewaschen und mit einem Tuche abgetrocknet werden, damit der zuckerartige Schleim von ihnen entfernt werde, denn dieser würde sich an ihnen zu einer Kruste verhärten, und manchen Kern zu keimen hindern. Auch die Quittenkerne sind von einem dicken Schleim umgeben, welcher durch Erweichen im Wasser davon entfernt werden muß, worauf man sie mit einem Tuche abtrocknet. — Aller Kernobstsame, wenn er nicht sogleich frisch in die Erde gebracht wird, muß an einer schattigen Stelle auseinander gebreitet und getrocknet, und dann erst an einem schattigen, kühlen Orte aufbewahrt werden.

Am sichersten wird die Erhaltung des Keimes des Obstsamens erzielt, wenn man ihn im Sande aufbewahrt. Man

vermische daher seine Aepfel- und Birnkerne mit trocknem Sande, fülle sie so in irdene Geschirre oder Töpfe, und stelle sie an einen luftigen, trockenen, kühlen Ort. Ebenso bewahre man die Quittenkerne, nachdem sie gewaschen und getrocknet, bis zum Frühjahre in einem feinen Sande, denn deren Aussaat vor Winter ist nicht anzurathen, weil sie leicht vom Froste leiden. — Die Steine der Pflaumen und Kirschen muß man auf selbe Art in etwas feuchtem Sand aufbewahren, und damit der Sand feucht bleibt, stellt man das Geschirr, worin der Same und Sand vermischt ist, im Keller bis an den Rand in die Erde. Jedoch darf dieser Same nicht über Winter stehen bleiben, sondern muß im Spätherbste ausgebaut werden, damit ihr Keim nicht vertrocknet. Bei der Aufbewahrung der Steine im feuchten Sande bis zur Aussaat beabsichtiget man nur, daß die Keimfähigkeit erhalten und die Steine eher erweicht werden; denn würde man sie trocken aufbewahren bis zum Spätherbste, ohne sie in feuchten Sand zu legen: so wäre weder der fruchtbarste Boden, wenn sie darin lägen, noch die Schneedecke und Winternässe, wenn sie auf der Oberfläche der Erde lägen, im Stande, diese harten Steine zu erweichen, daß sich der Keim entwickeln könnte. Trocken aufbewahrt stirbt die Keimkraft allmählig ab, daher die so oft vergebliche Aussaat dieser Obststeine. Man kann auch übrigens den Steinobst-Samen in feuchte Gruben werfen, mit Erde bedecken, und dann im Frühjahre aussäen, was sehr vortheilhaft ist, weil hiedurch die Kerne nach Bedarf erweicht werden. Ausserdem darf man sie aber nicht erst im Frühjahre ausbauen, weil sie sonst gewöhnlich erst im zweiten Jahre aufgehen würden.

Die Wallnüsse legt man über Winter im Keller in einen Topf mit feuchtem Sand, in welchem sie im Frühlinge zu keimen beginnen. — Die Kastanien überwintert man ebenfalls im feuchten Sand, in welchem auch sie im

folgenden Frühlinge keimen. Da aber die Spitzen ihrer Keime bei etwas unsanfter Berührung leicht abbrechen, so wäre es rathsam, sie in ein altes irdenes Geschirr, woran nicht viel gelegen ist, in Sand zu thun, damit, wenn die Zeit der Aussaat da ist, man das Geschirr ohne weiters zerschlägt, um die Kastanien ohne Verletzung ihrer Keime aus dem Sande nehmen zu können. — Die Haselnüsse werden in einen Topf mit feuchtem Sande im Keller überwintert und erst im Frühjahre in Boden gebracht. — Aller Same muß bei der Aufbewahrung, wie natürlich, vor dem Zugange der Mäuse geschützt werden.

Zu 5. Vor der Aussaat der Obstkerne muß jederzeit der Boden in der Samenschule neuerdings umgegraben, und die Erde fein aufgelockert werden nach schon gegebener Weise. — Aller Kern- und Steinobst-Same kann zwar sogleich mit der vollendeten Reife der Frucht, so wie den ganzen Winter über, wenn sich die Schneedecke entfernt, in die Erde gebracht werden; denn es ist dieß seiner Natur gemäß, zumal in wärmern Landstrichen: allein die Erfahrung lehrt, daß manche Zufälle der Witterung in rauhen Gegenden ganz verderblich auf denselben einwirken. Daher sucht man auch für die Aussaat des Samens die für ihn günstigere Zeit aus. Das Ausbauen des Steinobstes mit dem Fleische ist nicht zu empfehlen, denn dadurch würde vieles Ungeziefer herbeigelockt, welches sich überdieß noch unzählig vermehren würde.

Die Aepfel- und Birnenkerne werden entweder im Spätherbste oder im nächsten Frühjahre recht frühzeitig, oder wenigstens beim ersten Aufthauen im März in die Erde gelegt, weil sie sonst in diesem Jahre nicht mehr aufgehen. Uebrigens ist die Aussaat der Kerne im Spätsommer oder Herbste der Frühlings-Aussaat immer vorzuziehen, weil solche sicherer und früher keimen. Wenn man im Frühjahre seine Kerne aussäet, ist es vortheilhaft, sie ein paar Tage

vor der Aussaat im Schneewasser an die Sonne gestellt erweichen zu lassen; denn es ist dies ihnen zugleich Düngermittel, sie keimen dann früher und wachsen rasch hervor.

Die im Sande aufbewahrten Pflaumen-, Zwetschgen- und Kirschkerne müssen bis zum Spätherbste ausgebaut werden, weil das Vertrocknen des Keimes zu befürchten ist. Die in feuchter Grube überwinterten Steine aber werden im Frühjahre recht zeitig ausgestreut.

Wer seine Steinobstkerne gleich nach dem Genusse der Früchte unter die Erde bringen will, dem würde mit Vortheil anzurathen seyn, sie vorher 14 Tage lang in Mistjauche zu legen, damit sie noch mehr erweichen.

Will man die Wallnüsse im Spätherbste in die Erde bringen, so muß man ihnen ihre grüne Hülse lassen, weil diese die Mäuse wegen ihres beissenden Saftes nicht benagen.

Die Saatzeit des Maulbeersamens trifft mit Ende Mai oder Anfangs Juni.

Ist nun die Zeit der Aussaat überhaupt angekommen, und der Boden zur Aufnahme des Samens hergerichet, dann sondert man den Samen von dem Sande, und macht ein Verzeichniß über alle Sorten der gesammelten Obstkerne, z. B.

A. Aepfel.

I. Holzäpfelkerne.
II. Kochäpfelkerne.
III. Bachäpfelkerne.
IV. Streiflingerkerne.
V. Zehentheberkerne.
VI. Bohnapfelkerne.
VII. Matapfelkerne.
VIII. Weinäpfelkerne.
IX. Harlemer Reinettenkerne u. s. w.

B. Birnen.

I. Holzbirnkerne.
II. Weinbirnkerne.
III. Mostbirnkerne.
IV. Laurentiusbirnkerne.
V. Herrnbirnkerne.
VI. Glockenbirnkerne.
VII. Forellenbirnkerne u. s. w.

C. Pflaumen.

I. Haber-Pflaumenkerne.
II. Kriechenkerne.
III. Gemeine Zwetschgenkerne.
IV. Augustzwetschgenkerne.
V. Große Reineclaudenkerne u. s. w.

D. Süßkirschen.

I. Wilde Süßkirschkerne.
II. Große schwarze Waldkirschkerne.
III. Rothe Molkenkirschkerne.
IV. Große bunte Herzkirschkerne.
V. Frühe Herzogskirschkerne u. s. w.

E. Sauerkirschen.

I. Mahalebkirschkerne *).
II. Wilde Sauerkirschkerne.
III. Frühe königliche Amarellenkerne.
IV. Ostheimer Weichselkerne.
V. Große Glaskirschkerne u. s. w.

Ist dieß geschehen, dann schneidet man sich Stäbe, und zeichnet auf diese den Buchstaben und die Nummer der Obstsorte, für welche man sie als Merkzeichen in der Samenschule ausstecken will, um zu wissen, aus welchem Samen die künftigen Baumpflanzen hervorgegangen sind. Z. B.

*) Die Mahalebkirsche ist eine zwergige Kirschenart mit kleiner Frucht, welche nicht genossen wird.

steht auf einem Stabe B. V., so bedeutet dies Herrnbirnkerne.

Jetzt schreitet man mit den Obstkernen und Stäben in die Baumschule, zieht mit der Gartenschnur auf den schon zubereiteten vier Fuß breiten Beeten der Länge nach einen halben Schuh gleich weit entfernte Linien, und macht mit dem Gartenhaindl nach dem Laufe der Schnur zwei Zoll tiefe Furchen, in welche die Kerne gelegt werden. Tiefer ist nicht wohl zu rathen, weil sie, zu tief in die Erde gebracht, erst im zweiten Jahre aufgehen sollen. In diese Furchen werden die Kerne vom Kernobste 1½ — 2 Zoll und die vom Steinobste 2 — 3 Zoll weit von einander gelegt, weil die aus diesen letztern hervorgehenden Stämmchen üppiger wachsen. Hierauf werden die Rinnen oder Furchen eingerecht, so daß die Kerne mit 1½ Zoll hoher Erde bedeckt sind; die Kerne vom Steinobste können etwas tiefer in die Erde kommen. Sehr gut ist es, wenn man die Erde über dem Samen mit dem Gartenhaidl oder mit dem Rechen leicht andrückt, damit er mit der Erde in feste Berührung kommt.

Das Streuen der Steine im Herbste auf die Oberfläche der Erde, damit sie den Winter hindurch dem Zudrange der Witterung ausgesetzt sind, und so ihre harten Hüllen erweicht werden, ist hier nicht nothwendig, nachdem sie im feuchten Sande bis zur Aussaat aufbewahrt worden, was auch, wie schon früher erwähnt, mit mehr Vortheil geschieht. Zudem, wenn sie auch mit dem Fuße auf der Erde angetreten, oder mit Moos bedeckt würden, müßte man sie dennoch später mit Erde bedecken, was nur wieder Mühe verursacht. Die in feuchter Grube überwinterten Steine werden ohnehin im Frühjahre in den Boden gebracht.

Die Wallnüsse werden zwei Zoll tief mit der Spitze oder dem Keime nach unten in die Erde gelegt und zwar zwei bis drei Schuh weit auseinander, weil man die künf-

tigen Pflanzen davon gewöhnlich da so lange stehen läßt, bis sie zur Verpflanzung an ihren Bestimmungsort herangereift sind. Da die Wallnuß- und Kastanienbäume das Versetzen nicht wohl vertragen können; so soll man die Nüsse und Kastanien sogleich an dem Orte in die Erde bringen, wo man wünscht, daß in Zukunft solche Bäume stehen sollen. Die Kastanien werden ebenso in die Erde gebracht wie die Wallnüsse, jedoch so, daß die Spitzen seitwärts zu liegen kommen. — Die Haselnüsse legt man zwei Zoll tief und einen halben Fuß von einander entfernt. — Der Same der Maulbeeren, so wie überhaupt die feinen Sämereien dürfen nur in zwei Linien tiefe Furchen kommen.

Sobald der Same in die Erde gebracht ist, werden sogleich die Sorten der Aussaat durch Aussteckung obiger mit Nummer und Buchstaben versehenen Stäbe bezeichnet.

Hat man nun seinen Samen im Herbste ausgebaut, so soll man dem Boden, worin er sich befindet, noch nährende Kraft geben, damit er in Stand gesetzt wird, das Keimen der Kerne im Frühjahre zu beschleunigen. Zu dem Ende bedeckt man die Beete einen starken Finger hoch mit gefaultem nicht zu nassen Hornviehdünger oder Strohmist, was man überhaupt auch schon deßwegen thun soll, damit die Oberfläche des Bodens keine Kruste bekommt, und die Obstkerne vor Mäusefraß und Frost geschützt sind. Der Dünger muß jedoch im Frühjahre, sobald keine Kälte mehr zu befürchten ist, vor dem Aufkeimen der Pflanzen fleißig weggeräumt werden.

Fünfter Unterricht.

Von der Behandlung und Erziehung der Wildlinge bis zu ihrer Veredlung.

a) Die Behandlung der Wildlinge im ersten Lebensjahre.

Die in die Erde gebrachten Kerne beginnen nun zur Zeit zu keimen, spalten sich in zwei Theile, und in der

Mitte derselben bricht der Keim hervor, welchen die Vögel gierig fressen. Um dieses zu verhindern, zieht man über die Gartenbeete Netze oder Garne, besser aber noch belegt man sie mit Taxreisern von Tannen; denn durch diese werden die Beete gegen das Austrocknen der Sonne und Winde und auch gegen Spätfröste geschützt.

Sobald die jungen Baumpflanzen hervorgeschossen sind, wird das Unkraut mit der Hand recht sorgfältig ausgejätet, damit es die zarten Pflanzen nicht überwächst und erstickt. Man darf überhaupt nie ein Unkraut in der Baumschule aufkommen lassen, weil es den Stämmchen ihre Nahrung aus der Erde entzieht. Bei trockner Witterung müssen die Baumpflanzen Abends mit der Gießkanne (Spritzkruge) bei vorgestecktem Braus- oder Spritzkolben begossen werden, damit sie nicht aus der Erde geschwemmt, und so benetzt werden, daß ihre zarten Wurzelchen nicht vertrocknen. Der Boden wird dann ferner von Zeit zu Zeit mit dem Gartenhaindl recht vorsichtig wegen Verletzung der Wurzeln aufgelockert, und darauf sogleich wieder begossen, damit, wenn ihre Wurzeln locker geworden, sich die Erde wieder um selbe gut anschließt. Die Auflockerung des Bodens trägt zu ihrem kräftigen Wuchse besonders bei, weil dadurch Nässe, Luft und Wärme in selben fruchtbar einwirken können. Im Monat Juni untersucht man den Stand der Baumpflanzen, da wo sie zu dicht, oder wo mehrere an einer und derselben Stelle stehen, werden die schwächern behutsam ausgehoben, vorsichtig von einander getrennt, und an jene Stellen vier Zoll weit auseinander verpflanzt, wo sie zu dünne stehen.

In Gebirgsgegenden, wo im Oktober schon Schnee fällt, thut man gut, wenn man den jungen Pflanzen das Laub abstreift, damit der Schnee auf den Blättern sie nicht abdrückt, und der Saft in den Sämlingen nicht bis zum Spätherbste treibt. Es wird also hiedurch auch der Saft

früher in's Stocken gebracht, was die Bäumchen mehr vor Erfrierung sichert.

Dieß ist jetzt die ganze Behandlung der Baumpflanzen im ersten Jahre, wobei sie, so gepflegt, eine Höhe von 10 bis 12 Zoll erreichen, und eignen sich schon zur Verpflanzung in die Veredlungsschule. Es muß daher noch in diesem Herbste der Boden zur Aufnahme derselben durch ein Schuh tiefes Umgraben, oder wenn die Unterlage des Erdreiches zu fest ist, durch zwei Schuh tiefes Rigolen hergerichtet werden. Alles Unkraut sammt den Wurzeln, Steine und alles, was fremdartig ist, muß hiebei entfernt und das Stück Land darauf mit dem hölzernen Rechen eingeebnet werden.

b) Die Behandlung der Wildlinge im zweiten Lebensjahre.

Im Frühlinge des folgenden Jahres werden die Baumpflanzen oder Stämmchen, welche man Wildlinge nennt, weil sie noch nicht veredelt sind, ausgehoben und in die Veredlungsschule verpflanzt; die gar zu schmächtig gewachsenen aber läßt man noch ein Jahr stehen. Wenn jedoch die meisten hievon in der Samenschule zu schwach sind, so läßt man sie lieber alle insgesammt bis zum zweiten Frühjahre oder Herbste ihres Lebens stehen, damit man beim Herausheben einzelner Stämmchen die neben ihnen befindlichen nicht zu sehr beschädigt. Bei gehörigem Erdreiche und ordentlicher Pflege werden übrigens die meisten, wenn anders der Same richtig war, die erforderliche Stärke erhalten, um an ihnen in ihrer Wiege die Wurzelbildung beginnen zu können. Einige werden indessen immer als Schwächlinge im Wachsthume zurückbleiben. — Man kann zwar diese Wildlinge gleich im Herbste noch versetzen, allein bei unserm größtentheils rauhen Klima ist es nicht zu rathen, weil diese zu zarten Geschöpfe zu sehr der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt würden. Man unter-

nimmt daher dieses Geschäft im Frühjahre, und zwar, wenn der Saft in den Bäumen noch ganz im Stocken oder ohne Bewegung ist, im Monat März bis April. Diejenigen Wildlinge, welche früher in Saft kommen, werden zuerst ausgehoben. Man fängt also bei den Kirschenwildlingen an, geht dann zu den Pflaumen, hierauf zu den Frühbirnen und Frühäpfeln, und zuletzt zu den Spätbirnen und Spätäpfeln, je nachdem der Same von einer dieser Obstsorten genommen ist.

Beim Ausheben der Wildlinge muß man aber äußerst sorgfältig zu Werke gehen, daß man keine Wurzeln verletzt, denn diese geben dem Baume das Leben. Man sticht daher mit der Gartenschaufel in möglicher Weite von der ersten Reihe einer Obstsorte entfernt so tief in die Erde, als sich ihre Wurzeln befinden, hebt so nach und nach die erste Reihe der Bäumchen aus, und fährt so fort bis zur letzten. Beim Wegnehmen der Erde von den Wurzeln habe man Sorgfalt, daß die Haarwurzeln nicht beschädigt oder gar weggerissen werden.

Nachdem nun die Wildlinge auf diese Art ausgehoben sind, legt man jede Obstsorte eigens, und sondert wieder von diesen die Schwächern von den Stärkern, theilt sie in drei Klassen, und bringt die von gleichem Wuchse mit einander in Haufen, damit man sie in einer gewissen Ordnung beschneiden, versetzen und in Zukunft veredeln kann. Mehr als man in einem Tage versetzen kann, darf nicht ausgehoben werden, weil die zarten Wurzeln an der Sonne und Luft leicht eintrocknen, daher muß man die ausgegrabenen Stämmchen, bis sie die Reihe zum Einsetzen trifft, mit nassem Tuche bedecken, oder in ein Gefäß mit Wasser stellen, oder in feuchte Erde einschlagen. Vor dem Einpflanzen müssen die Wildlinge beschnitten werden. Die Pfahlwurzel wird zur Hälfte durch einen schrägen Schnitt von unten nach oben abgeschnitten, damit die Nebenwurzeln mehr

Kraft zum Wachsen und Erstarken für sich behalten, und sich mehr Haarwurzeln entwickeln können; denn die Strichwurzel saugt ihre Nahrung nicht aus der Erde, sondern empfängt sie durch die übrigen Wurzeln. An ihren Stämmchen schneidet man die Wildlinge bis auf ungefähr die Hälfte oder einen halben Schuh über dem letzten stehen zu lassenden Auge schräg von unten nach oben scharf ab, so daß nur mehr drei oder höchstens vier Augen am Stämmchen stehen bleiben. Ungestaltete krumme Bäumchen kann man bis auf ein Auge abschneiden, wenn nur dieses gesund ist, und schön aufwärts steht, dann kommt aus diesem Auge bald ein neuer gerader Zweig, der zur weitern Bildung des Schaftes oder Stammes dient. Alle Seitenäste am Stämmchen werden, wenn sie solche haben, rein und glatt weggeschnitten. Den Süß- und Sauerkirschenwildlingen aber schneidet man nur allein die Seitenzweige weg, das Stämmchen selbst darf an seiner Spitze nie beschnitten werden, wohl aber auch die Wurzeln.

Auf den Beeten in der Veredlungsschule, welche neuerdings umgegraben und bearbeitet worden sind, zieht man mit der Schnur von zwei zu zwei Fuß weit von einander entfernte Linien, und gräbt längs derselben dem Verhältnisse des Wurzelstandes der Wildlinge gemäß tiefe Löcher, 1 — 1½ Schuh weit von einander entfernt, oder man wirft gleich, wenn man viele Bäumchen zu verpflanzen hat, nach der Linie Schaufelstich tiefe und breite Gräben auf, und setzt sie in derselben Entfernung von einander. Für jede Reihe wird nun die besondere Sorte der Wildlinge bestimmt, und zwar so, daß zuerst die schwachen möglich gegen Mittag, dann die mittler starken, und zuletzt die stärksten Stämmchen zu stehen kommen, damit die kleinen von den größern nicht erdrückt werden, und im Wachsthume zurückbleiben. Auch ist es vortheilhaft, wenn man beim Einsetzen der Bäumchen in die Reihen beobachtet, daß sie nicht gleich gegenüber mit

der nächsten Reihe zu stehen kommen; man setze sie daher so, daß sie ein Fünfeck im Kleinen bilden, nämlich in dieser Richtung:

o o o o o o

o o o o o

o o o o o o

denn sie gewinnen hiedurch mehr Raum zur Ausdehnung ihrer Wurzeln, der gegenseitigen Reibung der Stämmchen ist mehr vorgebeugt, und man kann ihnen auch bei der Veredlung besser zukommen.

Das Verpflanzen selbst geschieht so: Man schüttet in die Stelle, wo das Bäumchen eingesetzt wird, ein Häufchen feiner Erde, und richtet sie so, daß sie in dem Baumloche oder in dem Graben einen kleinen Hügel bildet, nimmt dann das Bäumchen, und setzt es auf selben mit der Berücksichtigung, daß es nicht tiefer zu stehen kommt, als es früher in der Saatschule gestanden hat, und breitet mit der rechten Hand, während man mit der Linken das Stämmchen aufrecht hält, alle Wurzeln ringsherum nach allen Seiten sorgfältig aus, damit keine auf die andere zu liegen kommt, und gibt allen die ihnen gehörige Richtung; besonders suche man die Haarwurzeln in eine wagrechte Lage zu bringen, und ordentlich zu vertheilen. Ist dies geschehen, so streut man, am besten mit der Hand, auf die Wurzeln feine lockere Erde in der Art, daß auch diese um das Stämmchen einen Hügel bildet, und bedeckt sie sofort mit Erde. Sind auf diese Weise alle Reihen mit den Wildlingen besetzt, so gießt man jedes Bäumchen rings um den Wurzelstand mit der Gießkanne ohne Brausekolben tüchtig ein, welches man Einschlemmen heißt, damit sich die Erde setzt, und die Wurzeln fest umschließt. Nachdem alle Stämmchen tüchtig eingeschlemmt sind, und sich das Wasser versetzt hat, rechet man die übrige Erde an die Baumgruben um die Säm-

linge ein, und ebnet gehörig die Beete. Die mit den Buchstaben und Nummern der Obstsorten bezeichneten Hölzer werden wieder in ihre sie treffenden Reihen als Merkzeichen ausgesteckt. — Würde man dennoch die Verpflanzung dieser Wildlinge im Herbste vornehmen wollen, so dürften sie nicht begossen werden, oder wenigstens nicht viel, weil ihre Wurzeln hiedurch bei den bald darauf einbrechenden Fröſten dem Erfrieren Preis gegeben wären. Ueberdieß müssen die im Herbste gesetzten Bäume rings um ihre Wurzeln entweder mit Erde, oder mit Laub, oder langem Mist bedeckt werden; sonst dringt der Frost auf die Wurzeln ein oder hebt sie wohl gar heraus. In der Baumschule sollte daher im Herbste gar keine Versetzung vorgenommen werden.

Denjenigen Bäumchen, welche man wegen zu großer Schwäche in der Samenschule noch ein Jahr stehen läßt, werden eben in diesem Frühjahre vor Eintritt des Saftes alle Seitentriebe rein weggeschnitten, die Stämmchen selbst auf 5 — 6 Zoll ober einem gesunden Auge eingekürzt, und da, wo sie zu dicht stehen, verdünnt, wenn dieses Geschäft nicht schon im vorigen Sommer geschehen ist. Durch den Schnitt müssen überhaupt die Bäumchen zu einem kräftigen Wuchse gebracht werden.

Die Samenpflanzen des Schalenobstes, als Wallnüsse und Kastanien, werden mit dem Messer ganz verschont, und man darf ihnen nur bis zur Bildung der Krone die etwa am Stamme oder Schafte hervorschießenden Seitenäste wegnehmen, weil sie den Schnitt nicht vertragen können, und an sich selbst die Eigenheit haben, eine schöne Krone zu bilden. Man läßt sie in der Saatschule so lange stehen, bis sie sich beengt fühlen, nach welcher Zeit sie mit Schonung aller Wurzeln ausgehoben, nur ihre Pfahlwurzeln bis zur Hälfte abgeschnitten, und die Seitentriebe an den Stämmen weggenommen werden. Uebrigens wird es oft besser seyn, wenn man ihnen die Pfahlwurzel ganz läßt, damit sie für

ihren hohen und ausgebreiteten Wuchs die nöthige Stütze haben. Auf diese Art werden sie nun an einen andern Ort in der Baumschule verpflanzt, damit sie ungehindert ihre Wurzelausbildung fortsetzen können. Ist übrigens ihr künftig bleibender Standort so geeignet, daß er wegen lockeren guten Erdreiches zu ihrer Ausbildung mitwirken kann; so ist es besser, wenn man sie mit dem dritten oder vierten Lebensjahre von der Baumschule aus an selben versetzt, weil sie auch das öftere Verpflanzen nicht dulden wollen.

Die jungen Haselnußstauden können nach dem ersten oder zweiten Jahre in die Veredlungsschule oder sogleich an ihren bleibenden Standort verpflanzt und dort veredelt werden.

Der Boden der in der Samenschule zurückgelassenen Bäumchen muß, wie natürlich, um ihren Wachsthum zu fördern, ebenfalls sofort von Zeit zu Zeit aufgelockert, vom Unkraut gereinigt und begossen werden. — Die Kastanienstämmchen müssen vor Eintritt des Winters mit Laub bedeckt werden, damit sie nicht erfrieren.

Die in die Veredlungsschule frisch gepflanzten Wildlinge müssen jetzt fleißig begossen werden, damit sie gut einwurzeln, und bei anhaltender Trockne muß das Begießen stets wiederholt werden. Der Boden wird auch hier wieder von Zeit zu Zeit aufgelockert, und vom Unkraute rein gehalten. — Sobald sich mit Anfangs Mai und sofort an jungen Stämmchen Austriebe von Knospen oder Blättern zeigen, streift man sie von den obersten drei Augen an, welche stehen bleiben müssen, um Zweige zu bilden, mit der Hand herunter ab, damit man den Stämmchen keine so großen Wunden verursacht, wie bei der Abnahme, wenn sie schon stärkere Triebe gemacht haben; denn diese kleinen Wunden heilen leicht, die Rinde am Stamme bleibt rein und glatt, was zur Erleichterung der Veredlung besonders durch Oculation beiträgt; auch behalten dadurch die Bäumchen mehr Kraft zu ihren Trieben.

Auf diese Behandlungsweise erreichen die Wildlinge bis zum kommenden Frühjahre im zurückgelegten zweiten Lebensjahre die Dicke eines Schwanenkieles, nachdem sie schon großentheils in der Dicke einer Schreibfeder- oder eines Gänsekieles von der Samenschule ausgegangen sind, und können sonach veredelt werden.

c) Die Behandlung und Erziehung derjenigen Wildlinge, welche man hochstämmig erziehen und dann erst veredeln will.

Diejenigen Wildlinge, welche man zuerst hochstämmig wachsen läßt, um sie unter der Krone oder in die Kronäste zu veredeln, muß man zuvor zu einer Schafthöhe von 6—7 Schuh heranziehen, und dann erst veredeln. Um diese Schafthöhe zu erzielen, verfährt man mit den Wildlingen auf folgende Weise: Bis zum nächsten Frühjahre nach dem Versetzen in die Veredlungsschule haben die im vorigen Jahre am Stämmchen stehen gelassenen drei Augen ziemliche Triebe gemacht. Unter diesen drei Trieben wählt man nun den schönsten, stärksten, gerade in die Höhe strebenden zur Bildung der Fortsetzung des Stammes, und schneidet im Frühjahre vor Eintritt des Saftflusses die andern glatt und rein vom Stamme weg, jedoch ohne die Rinde am selben zu verletzen. Im Laufe des Jahres oder Sommers werden alle unschicklichen und überflüssigen Augen oder Knospen sogleich bei ihrem Erscheinen mit den Fingern weggezwickt und nur oben einige geregelt stehende Augen gelassen. Im darauf folgenden Frühjahre, als dem dritten Jahre ihres Lebens, werden sie mit den bis dahin schon veredelten übrigen Stämmen in die Baumbildungsschule versetzt, wo ihre Wurzeln vor dem Einpflanzen nach den noch zu gebenden Regeln beschnitten werden. Am Stamme werden die seither aus dem im Vorjahre stehen gelassenen Augen hervorgeschossenen Seitentriebe auf 2—3 Augen ein-

gekürzt; also noch nicht ganz weggeschnitten, weil diese Seitenäste den Saft in den Stamm ziehen, ihn gleichheitlich in selbem vertheilen, damit ein gleich dicker Schaft heranwächst, und nicht zu schwach oder oben dicker und stärker wird, als unten, in welchem Falle er seine künftige Krone nicht mehr zu ertragen vermöchte.

Im wieder zunächst folgenden Frühjahre, als dem vierten Jahre ihres Alters, werden die im Vorjahre eingekürzten, nun zweijährigen Seitenäste rein vom Stamme weggeschnitten, und die seither entstandenen einjährigen Seitenzweige wieder auf 2 — 3 Augen zurückgeschnitten, und so wird alljährlich mit dem Wegschneiden der zweijährigen und Einkürzen der einjährigen Seitenäste fortgefahren, bis der Baum als hochstämmig die erwünschte Kronhöhe erreicht hat, wo er dann entweder unter der Krone oder in die Kronäste veredelt wird.

Besonders soll man aus Haber- oder gelben Pflaumen, Kriechen und andern wilden Pflaumenarten und der gemeinen Zwetschge hochstämmige Wildlinge ziehen; denn sie erreichen durch ihren kräftigen Wuchs am ehesten die Schafthöhe, und es gedeihen die darauf veredelten feinen Pflaumensorten als Pfirschen, Aprikosen, Mirabellen, Reineclauden ꝛc. vorzüglich. Ueberhaupt soll man für alle feinen und zarten Obstsorten Wildlinge zu einer erwünschten oder geeigneten Schafthöhe emporwachsen lassen, um sie mit jenen zu veredeln; denn man hat hievon bei dem langen und strengen Walten des Winters mit mehr Sicherheit Früchte zu erwarten, weil auf solchen die Blüthe später eintritt, und so dem Erfrieren nicht so leicht ausgesetzt ist, als wenn sie auf gleiche feine Sorten der Unterlage veredelt wären.

Sechster Unterricht.

Von den Verbandmitteln, welche zur Veredlung der Obstbäume in Bereitschaft gehalten werden müssen.

Da die Bäume durch die Veredlung große Verwundungen erleiden, und alle Einwirkungen von Luft, Sonne, Nässe und Insekten in selbe sehr nachtheilig wirken, so hat man gegen diese so wie auch zur Beförderung der Heilung der Schnittwunden verschiedene Verbandmittel erfunden. Die bekanntesten sind:

1. Baumwachs.

Nimm: $\frac{3}{4}$ ℔. gelbes Wachs,
$\frac{1}{2}$ ℔. gemeinen Terpentin,*)
$\frac{1}{2}$ ℔. Baumpech,
4 Loth Unschlitt;

zerschlage Wachs und Harz zu Stücken, und lasse sie bei gelinder Wärme in einem irdenen Tiegel mit Unschlitt zergehen, setze darnach unter fortwährendem Umrühren den Terpentin bei, und gieße die noch warme Salbe in kaltes Wasser, wo sie gerinnt; durchknete sie jetzt tüchtig, und formire runde Stangen daraus.

2. Harz.

Dieses ist wohlfeiler, und wird in mancher Gegend häufig statt des Baumwachses gebraucht. Es wird von den Fabrikanten aus den Tannen gewonnen, wo man es sich pfundweise kaufen kann.

Dieses Harz wird in einem irdenen oder eisernen Topf am Feuer flüssig gemacht, und mit einem fingerdicken Borstenpinsel aufgeschmiert. Wenn es spröde ist, so daß es Sprünge bekommt, und nach dem Anstreichen reißt; so setzt man beim

*) Beim Gebrauche des Terpentins sey aber vorsichtig, weil er sich leicht entzündet!

Schmelzen etwas Unschlitt hinzu, damit es geschmeidiger wird.

Beim Aufstreichen darf das Harz, wie natürlich, nicht mehr heiß seyn. Das Unangenehme beim Gebrauche des Harzes ist es eben, daß man stets ein Feuer anzumachen hat.

3. Baumkitt.

Diese so wie die nachfolgenden Mittel sind leicht herbeizuschaffen, und leisten größtentheils dieselben Dienste, zumal bei sonstigen Verwundungen der Bäume.

Nimm: einen Theil trockne Kuhflade,
½ Theil trocknen fein geriebenen Hafnerlehm,
½ Theil Holzasche;

vermenge diese Stücke mit flüssig gemachtem Terpentin, damit eine dichte Masse daraus wird, die sich leicht aufstreichen läßt.

Oder:

Nimm: drei Theile ungelöschten Kalk,
einen Theil Kohlen;

zerstoße Kalk und Kohlen zu Pulver, und siebe dieses in einen Hafen durch ein feines Sieb; schütte dann unter fortwährendem Umrühren soviel Leinöl daran, bis alles einem dünnen Brei gleicht, den man mit einem steifen Pinsel über die Baumwunden streichen kann. Beim Aufbewahren dieses Baumkittes muß der Hafen zugedeckt werden, damit keine Luft dazu kann. Verhärtet er, so muß man ihn durch Hinzugießen mit Leinöl von Zeit zu Zeit erweichen. Beim Gebrauche selbst wird soviel Leinöl daran gegossen, bis er breiartig wird.

4. Baummörtel oder Baumsalbe.

Nimm: drei Theile guten zähen Lehm,
⅛ Kalk,
⅛ frischen Kuhfladen;

befeuchte diese Theile mit Jauche, und knete sie mit einer Haue so durcheinander, daß sie als ein zäher Brei erscheint.

Um die Masse mehr zusammenhaltender zu machen, kann man auch einige Hände voll Gerstenageln daruntermischen.

Oder:

Nimm: zwei Theile frischen Kuhfladen,
ein Theil Kalkschutt von altem Gemäuer,
ein Theil trocknen Hafnerlehm;

zerstoße und durchsiebe Kalkschutt und Lehm; bringe den Kuhmist daran, und durchknete alles mit einem Stück Holz zu einer gleichförmigen Masse. —

Da dieser Mörtel bald verdirbt, so muß man ihn, wenn man ihn aufbewahren will, mit Urin von Hornvieh übergießen.

5. Bänder.

Zum Verbinden der Wunden der Obstbäume bedient man sich verschiedener Arten Bänder, als Bast, Binsen, Weiden, Leinen und anderer.

Am wohlfeilsten bekommt man die Bastbänder bei den Kaufleuten, welche mancherlei Artikel darin verpackt erhalten. So erhalten sie z. B. den Java-Caffee in Bastbänder von weißen Matten. Diese Baststreifen mit Wachs bestrichen kann man auch zum Verbande beim Copuliren und Oculiren brauchen.

Wer übrigens Lindenbäume besitzt, der kann sich im Frühlinge, wenn sie eben im Saft sind, selbst Bastbänder bereiten. Man haut gewöhnlich hiezu einige Zoll dicke Stämme, schält die Rinde davon ab, legt sie dann so lange in's Wasser, bis sich der Bast davon ablösen läßt. Geht er ab, so trennt man ihn von der Rinde, wäscht allen Schleim aus, und trocknet ihn in der Luft, worauf er zum Gebrauche aufbewahrt wird.

Besonders vortheilhaft sind die sogenannten Wachs- oder Copulirbänder, welche so gefertigt werden:

Man überstreicht ein altes Stück Leinwand mit einem

in zerlassenes Baumwachs getauchten Pinsel, und schneidet daraus $\frac{1}{4}$ Zoll breite Streifen oder Bänder.

Oder:

Man kauft sich gewebte leinene Pfennigbändeln, windet sie über $1\frac{1}{4}$ Fuß langes Brettchen so, daß sie sich aneinander reihen; überstreicht sie mit dem zerlassenen Wachs, und durchschneidet sie dann an beiden Enden mit dem Messer, worauf man $1\frac{1}{4}$ Fuß lange Bänder hat.

Zum Bestreichen dieser Bänder ist auch folgendes Wachs sehr zweckdienlich:

Man nehme: 4 Theile gelbes Wachs,
$1\frac{1}{2}$ Theil gemeinen Terpentin,
1 Theil Unschlitt;

lasse alles aneinander langsam auf Kohlenfeuer in einem Tiegel schmelzen; gieße hierauf diese Mischung in kaltes Wasser, bestreiche die Hände mit Oel oder Fett, und balle dies Baumwachs zusammen. Ueber die Bänder wird es so lange gezogen, bis sie auf einer Seite kleben.

Noch kann man sich zu einer Art Bänder zumal auf dem Lande verhelfen, wenn man hiezu den Weberträmen, nämlich die starken Fäden vom Weberzettel, benützt. Es werden hier einige solcher Fäden aneinandergereiht, so daß sie ein Band formiren; man hält sie dann bei einem Ende zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand, und wichset sie mit der Rechten so fort mit Baumwachs, wodurch sie aneinander kleben, und ein Band bilden. Diese Bandstreifen können zwei Jahre lang gebraucht werden, denn wenn man sie in einem Jahre nach dem Gebrauche abnimmt, und wieder neuerdings mit Wachs bestreicht, so kann man sich ihrer auch noch im nächst kommenden Jahre recht gut bedienen. Es ist diese praktische Manipulation am Lande um so mehr mit Vortheil zu benützen, weil da die Weberträme wenig geachtet werden, und man nicht selten über Mangel an Bändern klagt. Auch grob gesponnenes wollenes Garn,

zumal weil es mehr nachgiebig und dehnbar ist, wird zum Verbande angewendet.

Siebenter Unterricht.

Von der Veredlung der Wildlinge und den Erfordernissen im Allgemeinen.

Der Baum als Wildling wird veredelt, wenn man von einem andern veredelten Baume entweder einen Zweig nimmt mit mehreren Augen, oder wenn man von einem Zweige nur ein Auge aushebt, und den Zweig oder das Auge in den Wildling der Art einsetzt, daß beide mit einander in so enge Berührung kommen, daß die Säfte des Wildlings in das Edelreis oder Auge übergehen können. Es dient nun der Wildling dem Edelreise oder Auge zur Unterlage, um mit ihm sich zu vereinigen, und den Fortbestand im Wachsthume zu erhalten. Auf diese Art wächst nun das Edelreis oder Auge nach seiner Bestimmung fort, und gibt bei seiner Ausbildung zum Baume dieselben Früchte, wie der Baum, von dem es genommen ist. Wenn man daher selbst auf einen Bergamottbirnbaum einen Zweig von einem Holzbirnbaum einsetzen würde, so müßten aus diesem Zweige, nachdem er sich zum Baum entwickelt hat, Holzbirn hervorkommen.

Man zählt zwar gegenwärtig über hundert verschiedene Arten der Veredelung, allein wir beschränken uns auf die anwendbarsten und bekanntesten derselben, wo die Veredlung durch Uebertragung von jungen Zweigtheilen mit Holz und Rinde und mehreren Augen, oder nur von einem Stückchen Rinde mit einem Auge bewerkstelligt wird, welches auf viererlei Art geschieht:

a) durch Copuliren, Zusammenfügen oder Anzweigen,

b) durch Pfropfen in den Spalt oder in die Rinde,

c) durch Oculiren, Aeugeln oder Anschilden,
d) durch Ablactiren oder Absäugen.

Ehe wir zu den Veredlungsarten eigentlich schreiten, wollen wir im Allgemeinen Folgendes gehörig beobachten:

1) Welche Bäume sich zur Veredlung eignen.
2) Wie die Edelreiser und Edelaugen beschaffen seyn müssen, und in welcher natürlichen Eigenschaft sie mit dem zu veredelnden Wildlinge, der als Unterlage genommen wird, stehen sollen.
3) Von welchen Edelbäumen die Zweige oder Reiser und Augen genommen werden sollen.
4) Die Zeit, in welcher die Edelzweige von den Bäumen geschnitten werden sollen.
5) Endlich, wie man die Edelreiser bis zum Gebrauche aufbewahren und erhalten kann.

In Bezug auf 1.

Alle Bäume von der Kindheit an bis zum erstarkten Alter können veredelt werden, wenn nur das Wurzelvermögen gesund und erstarkt ist, und dem Baume durch ungeeignetes Erdreich oder sonst keine Krankheiten inwohnen. Man nimmt zwar gewöhnlich an, daß die jungen Wildlinge die Stärke eines Schwanenkieles erreicht haben sollen, um sie veredeln zu können, allein man könnte sie sogleich beim Versetzen in die Veredlungsschule nach dem ersten Lebensjahre, wo sie kaum Gänsekiel dick sind, veredeln, wenn ihr Wurzelwerk schon so kräftig wäre, dem Stämmchen so viel Saft mittheilen zu können, daß sich ihre beigebrachten Wunden verheilen, und dabei starke Triebe machen könnten. Da nun dieses selten der Fall seyn wird, so ist es auch nicht anzurathen, sie so zart zu veredeln, sondern man muß sie vorerst gut bewurzeln lassen. Indessen kann man die in die Veredlungsschule verpflanzten Stämmchen, wenn sie bis auf

Jakobi oder nach dem zweiten Safttriebe die Dicke eines Federkiels erreicht haben, in's schlafende Auge mit Vortheil veredeln. Uebrigens soll man in der Regel die Bäumchen sowohl nach dem Versetzen als nach dem Veredeln ein ganzes Jahr in Ruhe lassen; denn sie brauchen alle ihre Kräfte selbst sehr nothwendig, um sich nach dieser Entkräftung wieder erholen zu können.

Da die Obstbäume sehr selten wieder die nämlichen guten Früchte geben, von denen sie erzogen worden sind, so soll man sie auch im Durchschnitte genommen alle veredeln. Nur der Zwetschgenwildling, wenn er hochstämmig gezogen und aus einer veredelten oder sonst guten Frucht hervorgegangen ist, kann unveredelt gelassen werden, weil er ohnehin wieder die schmackhaften Früchte des Mutterstammes liefert. Allein da er dennoch nicht immer eben so gute und große Früchte wie der Mutterbaum bringt, und wenn man der kommenden Obstsorte ungewiß ist, oder eine eigene und bessere Sorte verlangt, so muß er veredelt werden.

Auch Aepfelbäume aus dem Samen von veredeltem Obste gezogen, wenn sie einen gesunden kräftigen Wuchs haben, keine Dornen zeigen, in ihrer Belaubung ein edles Ansehen von sich geben, und durch große Blätter wie schon gleichsam als veredelte Bäume aussehen, können wegen Erwartung guter Früchte unveredelt bleiben, zumal wenn man sie in Gebirgsgegenden acclimatisiren, d. h. an rauhes Klima gewöhnen will.

Der Wallnußbaum, obschon er dieselben guten Früchte, von denen er genommen, wieder gibt, eignet sich dennoch zur Veredlung durch Pfropfen und besonders durch Oculiren; denn wie die Erfahrung lehrt, hat man dabei den Vortheil, daß man ihn zur schnelleren Tragbarkeit bringt, Früchte mit größerem Oelgehalt und gewünschter Sorte bekommt. — Aus gleichem Verhältnisse wird in warmen Gegenden auch der Kastanienbaum von eßbarer Frucht veredelt,

und zwar namentlich durch Oculiren, aber auch durch Pfropfen und Copuliren.

Die Haselnußstaude wird durch die Veredlung zum Baume erzogen, und man kömmt dadurch in den Besitz verschiedener, vortrefflicher Edelsorten von Nüssen. Die gemeine Haselnußstaude, welche man allenthalben in Hecken und Holzungen trifft, kann man durch Pfropfen so wie durch Oculiren veredeln, und zwar Hochstämme von 6 — 7 Fuß und Halbstämme von 4 Fuß Höhe. Will man den Hasel durch eine Edelsorte zum Spalier erziehen, so wird der Stamm zwei Fuß über der Erde veredelt.

Auch der Johannisbeer- und Stachelbeerstrauch eignet sich sehr wohl zu allen Veredlungsarten, um sich erwünschte Sorten fortpflanzen zu können.

Zur Spielerei oder Dilletanterie veredelt man den Apfel auf die Weide und Birne; die Birne auf den Apfel, die Birke, den Vogelbeerbaum, die Mispel und den Weißdorn; die Quitte auf die Birne, den Weißdorn und die Mispel; die Mispel auf die Birne, die Quitte und den Weißdorn; die Aprikosen auf den Schwarzdorn und den Schlehbaum; die Pflaumen auf die Mahalebkirsche und auf Schlehdorn; die Mandel auf Aprikosen und auf Schlehdorn; Kastanien auf die Buche. Indessen sind alle Veredlungen auf unnatürliche Unterlagen zu mißbilligen, und erfrieren bei strenger Kälte des Winters ohnehin gerne.

Schlecht gewachsene und ungestaltete, verkrüppelte oder kränkliche Wildlinge nehme man ja nicht als Unterlage zur Veredlung, denn der Stamm, welchen man veredelt, theilt dem Edelreise und Edelauge alle seine Gebrechlichkeiten mit, so wie diese alle die Eigenschaften ihrer Mutterbäume auf den Wildling übertragen, in den sie eingesetzt werden.

In Bezug auf 2.

Die Edelreiser müssen einjährige Holzzweige, nämlich von letzt verwichenem Sommer seyn. Im Wuchse müssen

sie gesund, ein recht weißes Mark haben, und vollkommen ausgebildet seyn. Eben so müssen die Augen auf den Reisern gesund, kräftig und vollkommen ausgebildete Holz- oder Laubaugen seyn, und schön aufwärts stehen, wodurch sich der gerade Wuchs der künftigen Austriebe aus denselben kund gibt. Die vollkommensten Edelreiser mit geradem Wuchse findet man am Gipfel der Bäume an der Mittagsseite, und die ausgebildetsten Augen sind die in der Mitte des Reises; denn die untersten Augen, welche dem zweijährigen Holze zunächst stehen, sind in der Regel blinde Augen, aus denen sich nicht leicht Holztriebe entwickeln, und die an der Spitze des Zweiges sind nie ganz ausgebildet und reif. — Man nehme ja keine unvollkommenen, kränklichen, vom Froste verdorbene, Zweige, deren Mark schon ein röthliches, braunes oder schwärzliches Aussehen hat; eben so nehme man keine Fruchtzweige oder Wasserschosse, um sich keine elende Arbeit zu machen.

Noch sollen die Edelreiser möglich gleichartige Saftgefäße mit den Wildlingen haben, und auch gleichartig an Holz und Rinde mit selben seyn, wenn die künftigen Früchte dem gewünschten Erfolge entsprechen sollen. Man veredle daher weiches Holz auf weiches Holz, hartes Holz auf hartes Holz, schnellwüchsiges Holz nicht auf Holz von gedrungenem langsamen Wuchse, Frühobst auf Frühobst, Spätobst auf Spätobst, Sauerkirschen auf Sauerkirschen, und nicht umgekehrt. Ist der Wildling aus einem Pfundbirnkern hervorgegangen, so gib ihm, um ganz vorzügliche Früchte zu ernten, einen Zweig oder ein Auge von einem veredelten Pfundbirnbaum u. s. w. Nur die Sauerkirschen schlagen auf Süßkirschen-Wildlinge hochstämmig veredelt recht gut an. Die aus den Kernen der Mahalebkirschen erzogenen Wildlinge können sowohl niedrig als hochstämmig mit Süß- und Sauerkirschreisern veredelt werden.

Um jedem Wildlinge ein ihm geeigenschaftetes Edelreis oder gleiche Obstsorten geben zu können, muß man beim Sammeln der Edelreiser jede Sorte derselben eigens zusammenbinden, und sie mit dem Namen oder Nummer der Mutterbäume, von denen sie entnommen, bezeichnen. Und da man die Abkunft oder Art der Wildlinge durch die ausgesteckten Nummer- und Buchstabenhölzer schon weiß, so kann man jeden Wildling mit einer seiner Natur passenden gleichartigen Sorte der Edelzweige bedienen, welcher dafür in der Folge mit ausserordentlich guten Früchten belohnt. Wer übrigens keine Edelreiser für seine zu veredelnden Wildlinge besitzt, der erhole sich solche aus den Privatgärten der umliegenden Gegend, und wenn sie in diesen nicht zu treffen sind, so kann man sie auf Ansuchen in allen Sorten bei der k. Hofbaumschule in München, Weihenstephan, oder in der Centralbaumschule zu Frauendorf und andern großen Kunstgärten bekommen.

In Bezug auf 3.

Die Bäume, von denen die Edelreiser geschnitten werden, müssen recht gesund, kräftig und recht tragbarer Art seyn, und schöne, gute, vollkommene Früchte liefern; denn es bleibt hier immer der Grundsatz: Je tragbarer der Mutterbaum, desto tragbarer wird der Baum aus dessen Zweig am Wildling. Im Uebrigen könnte man Zweige von erst einjährig veredelten Stämmen nehmen, allein, um seiner Sache sicher zu seyn, nimmt man sie von Bäumen, die schon wirklich Früchte getragen haben, und von deren Güte und Fülle man überzeugt ist. — Noch soll man die Edelreiser nicht vom Baume brechen, obschon man dieses Wort hier gewöhnlich gebraucht, weil durch das Brechen die Rinde sich fasert, und häufig auch das Holz splittert, und so die Aeste durch diese Verwundung der Fäulniß übergeben sind.

In Bezug auf 4.

Die Zeit, wann die Edelreiser von Bäumen geschnit-

ten werden, fällt vom Monat November bis gegen den Monat März; die Zeit der Pfirschen, Aprikosen und Kirschen aber, weil sie früher in Saft treten, bis in den Monat Januar oder Februar. Man merke sich hier nur, daß die Edelzweige blos in so lange geschnitten werden dürfen, als der Saft in den Bäumen noch so ganz im Stocken ist, und die Augen am Reise mit dem Safte des Edelbaumes angefüllt sind und schlafen; denn sobald die Augen oder Knospen durch die Wärme der Frühlingssonne geweckt werden, schwellen sie an, und beginnen sich zu entwickeln. Würde man zu der Zeit Edelreiser schneiden, so würde in denselben der Lauf der Säfte gewaltsam unterbrochen werden. Wer solches thut, macht sich bei der Veredlung im Frühjahre erbärmliche Geschäfte. Wenn die Edelreiser nicht versendet oder von weiter Ferne erholt werden müssen, und man besitzt sie in seinem eigenen Garten, oder bekommt sie in der nächsten Umgegend, dann bricht man sie gewöhnlich erst im Januar oder Februar, aber auch nicht später.

In Bezug auf 5.

Die Edelreiser können bis zu ihrem Gebrauche auf mancherlei Weise aufbewahrt werden. Am besten werden sie aufbewahrt, wenn man sie anders schon im Herbste schneidet, in eine Grube legt, selbe mit Schnee ausfüllt, mit Brettern überdeckt, und oben darauf Streu legt. Oder, wenn man sie in einem schattigen Ecke im Garten mit den abgeschnittenen Theilen auf ein Dritttheil ihrer Länge nach in die Erde steckt. — Im Hause aufbewahrt, dürfen sie weder durch Frost noch durch Wärme leiden. Man steckt sie daher in obiger Tiefe in mit Erde oder etwas feuchtem Sand gefüllte Geschirre oder Töpfe, und stellt sie an einen luftigen, frostfreien Ort in Keller oder Gewölbe. An warmen Frühlingstagen hat man sie besonders an einen kühlen Ort zu bringen, damit ihre Säfte nicht zur Bewegung gelockt werden. Gibt es zu dieser Zeit noch Schneehaufen an der

Nordseite der Häuser, so legt man sie in diese, um ihnen das verderbliche Ausschlagen zu vertreiben.

Edelreiser, welche bei der Zusendung durch Frost gelitten haben oder die bei starker Kälte gebrochen wurden, muß man in kaltes Wasser legen, damit es den Frost auszieht. —

Edelzweige, welche durch weite Versendung oder andere Zufälle ziemlich eingetrocknet sind, legt man 24 Stunden und darüber in frisches Wasser, damit sie sich wieder erholen. Befürchtet man übrigens, daß sie wirklich ausgetrocknet seyen, so kann man sie auch einen Zoll tief in den Boden bringen und stark begießen. Haben sie sich nach Verlauf von 24 Stunden in der Art wieder erholt, daß die Farbe und Frische der Rinde so aussieht, als wenn sie eben jetzt vom Baume gebrochen wären, dann ist dieß ein Beweis, daß sie noch brauchbar sind.

Will man Edelreiser versenden, so umschlägt man sie mit feuchtem Moose und Leinwand, steckt ihre Schnittwunden in Gurken, Kartoffel, Aepfel, oder nur in einen Ballen feuchten Lehms, und packt sie in Schachteln.

Achter Unterricht.

Von der Veredlung der Wildlinge, ihren Arten und Anwendungen im Besondern.

Die Veredlung der Obstbäume kann zwar das ganze Jahr hindurch in Anwendung gebracht werden, allein dieß überlassen wir den Kunstgärtnern, weil es im Allgemeinen nicht zu rathen ist, wegen des vielseitigen Mißlingens, was man in großen Baumschulen nicht so fast achtet. Wir halten uns daher an gewisse Zeiten, wo dieses Geschäft am besten ausgeführt werden kann. Als die beste Zeit zum Veredeln nehmen wir das Frühjahr an, und zwar nur dann, wenn der Saft in den Bäumen oder Wildlingen schon

bereits aufzusteigen begonnen hat, nämlich etwa 14 Tage vor dem Entfalten der Knospen, weil sich da der Saft bald nach der Vornahme der Veredlung in Thätigkeit setzt, um Zweig und Stamm mit einander in Verbindung zu bringen; denn früher veredelt, wo keine Saftbewegung stattfindet, kann eine Schnittwunde am Baume nach längerer Zeit leicht austrocknen, wenn sie auch vor äussern Einflüssen noch so sorgfältig geschützt ist. Da aber die Bäume nicht alle gleiche Eigenschaften mit einander besitzen, sondern bei den einen der Saft früher, bei den andern später flüssig wird; so müssen wir auch hierin einen Unterschied machen, und zwar jene vor diesen veredeln. Die Zeit zur Veredlung der Pfirschen und Aprikosen nimmt man an vom Ende Februar bis in den März, dann folgen die Kirschen und Weichseln, Mandeln, Pflaumen und Zwetschgen, Birnen und zuletzt die Aepfel bis in den Monat Mai. Dieß gilt von der Veredlung mit dem Edelreise; das Veredeln mit dem Edelauge hat seine eigenen Zeiten.

Die Veredlung selbst darf nur bei trockner Witterung vorgenommen werden, denn so wie eine Schnittfläche oder Schnittwunde naß oder feucht wird, so wachsen Edelreis oder Aug' und Unterlage oder Stamm nicht mehr zusammen. Wenn man daher während des Veredlungsgeschäftes das Edelreis oder Auge zwischen die Lippen zu halten sich gewöhnt, muß man Acht haben, daß man die Veredlungsstelle nicht mit Speichel benetzt. Auch wählt man bei anhaltenden warmen Tagen die Morgen- und Abendstunden, damit die Veredlungsstellen an Zweig und Stamm nicht eintrocknen, was eben auch das Zusammenwachsen beider Theile verhindern würde. Wegen des Druckes der Sonnenwärme auf die Veredlungsstellen veredelt man den Wildling gegen die Mitternachts-Seite.

Die Veredlung geschieht an den Wildstämmen entweder ganz nahe am Boden, namentlich beim Pfropfen in

den Spalt oder doch nur eine Handbreit und höchstens ¾ Fuß über denselben, oder gleich unter der Krone nach einer Schafthöhe von 6 — 7 Schuh über der Erde. In der Mitte des Schaftes oder Stammes wird nie veredelt, denn würde man den Wildling etwa 2 — 3 Schuh hoch über der Erde veredeln, so würde eine unförmliche Gestalt in der Folge immerhin als Uebelstand am Baume sichtbar seyn, welcher das Auge des Kenners beleidigt. Auch wird hier entweder der Stamm oder das eingesetzte Edelreis dicker oder dünner bis in's höchste Alter sich zeigen, was man, wenn nahe am Boden oder an der Krone veredelt, nicht beobachtet.

Hat der Wildling eine Krümmung, so veredelt man entweder in die Tiefung derselben oder unter der Krümmung, damit diese fehlerhafte Richtung des Baumes entfernt werde, und ein gerader Wuchs erzielt ist. — Bei allen Veredlungsarten wird immer die glatteste Stelle der Rinde an Stämmen und Aesten gewählt, weil diese zum Spalten und Aufritzen die geeignetste ist.

Die veredelten Obstsorten werden auch hier durch Ausstecken von eigenen Nummern- und Buchstabhölzern bezeichnet, oder man gibt den veredelten Stämmchen Anhängschildchen, worauf die Edelsorte der künftigen Frucht bezeichnet ist.

Und nun gehen wir vorerst über zur leichtesten und besten Veredlungsart, welche sich fast bei allen Obstsorten anwenden läßt, und bei welcher man wegen der Schwierigkeit des Unternehmens nicht so leicht abgeschreckt wird. Bei genauer Zusammenfügung der Schnittwunden geht hier die Uebernarbung in der Art leicht von Statten, daß die Copulirstelle nur von einem geübten Kennerauge aufgefunden werden kann.

A. Das Copuliren oder Anzweigen.

Zum Copuliren eignen sich besonders die Aepfel-, Birn-, Pflaumen und Kirschenwildlinge. Eine Ausnahme hievon

machen die Pfirschen und Aprikosen, weil sie das Eigene haben, daß sie durch diese Veredlungsart in Bälde den so verderblichen Harzfluß bekommen und das Edelreis selten vollständig anwächst. Alle ein-, zwei- bis vierjährigen Wildlinge können unten am Boden, und schon erwachsene junge Bäume unter der Krone, und alte in die jungen Triebe der Kronäste copulirt werden. Zu Zwergbäumen zieht man die Copulation der Oculation gewöhnlich vor.

Die Edelreiser müssen im Februar, oder höchstens mit Anfangs März, wie schon gesagt, geschnitten werden, wo der Saft noch gänzlich im Stocken ist. Die beste Zeit zum Copuliren ist der Monat März und April, wenn der Saft in dem Wildlinge schon aufzusteigen begonnen hat, und da bei dem Steinobste der Saft eher flüssig wird, so fängt man mit diesem so früh als möglich an, und copulirt dann das Frühobst, und endlich das Spätobst.

Die vortheilhaftesten und sohin auch die gebräuchlichsten Copulirarten sind:

1) Die durch den rehfußähnlichen Schnitt, und
2) die mit dem dünnen Reise oder Klebreise.

a) Das Copuliren durch den rehfußähnlichen Schnitt.

Diese einfache Veredlungsart besteht darin: Der zu veredelnde Stamm oder Ast muß mit dem Edelreise von ganz gleicher Dicke seyn. Wird nun der Wildling niedrig, nämlich eine zwerche Hand vom Boden weg, oder etwas über der Erde copulirt, so sucht man entweder einen Zweig aus, welcher eben so stark als der Wildling ist, oder in Ermanglung einer Auswahl der Edelreiser ein gleich dickes Stämmchen für den Edelzweig. Ist dies ermittelt, dann nimmt man den Stämmchen unter der zu veredelnden Stelle alle Austriebe und Aeste rein weg, und schneidet da den Wildling schräg von unten nach oben durch einen rehfußähnlichen Schnitt in der Länge von 1 Zoll scharf und rein ab, so daß die Schnittfläche ganz glatt ist, und weder Fa-

fern, noch eine Höhlung oder Erhöhung zurückläßt, wie dies die Figur 1 Tafel **III** zeigt. Die Länge des Schnittes kann übrigens nach dem Verhältnisse der Dicke oder Dünne des Stämmchens zu- oder abnehmen.

Nun macht man unten am Edelreise einen gleich langen, schrägen und glatten Schnitt, und kürzt es an seiner Spitze bis auf 2 oder 3 Augen durch einen schrägen Schnitt von unten nach oben hinter und etwas oder eine Linie über dem letzt stehenzulassenden Auge ein. Sieh Figur 2. Die Augen an der Spitze des Zweiges müssen immer weggeschnitten werden, weil sie nicht so reif sind, wie diese in der Mitte desselben, was man schon an der wolligen, gleichsam grasartigen, von der Sonne ungefärbten Spitze des Zweiges, welche noch keine Holzzähigkeit besitzt, merkt.

Ist nun dies geschehen, so setzt man das Edelreis mit seiner Schnittfläche auf die Schnittfläche des Wildlings in der Art, daß auf allen Seiten Rinde auf Rinde, Holz auf Holz, und sonach auch Mark auf Mark zu liegen kommen, und keine Ungleichheit weder von Außen noch im Innern sich ergibt, um des Zusammenwachsens sicher zu seyn. Ist dies der Fall, so nimmt man sogleich den Verband vor, und zwar am besten mit Wachsbänder, weil man beim Gebrauche dieser Schnittwunden nicht mehr verkleben darf. Zu diesem Ende hält man mit dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand das Copulirreis und den Wildling fest zusammen, legt zugleich mit der rechten Hand das Wachsband zwischen den Zeigefinger der linken Hand, und umwindet fest und behutsam nach unten die ganze Copulirstelle, ohne daß das Edelreis aus seiner Lage im Mindesten verrückt werde, und drückt zuletzt die beiden Enden des Wachsbandes an den Wildling fest, damit sie sich an selben verkleben. Sieh Figur 3 a. Verbindet man aber die Copulirstelle mit Baststreifen, dann wird mit deren Enden ein Knopf oder eine Schleife gemacht, und hierauf die ganze Veredlungsstelle über dem Verbande

mit Baumwachs, Mörtel oder auch mit Lehm verstrichen. Eben so muß auch die schräge Schnittwunde über dem Auge an der Spitze des Edelreises jederzeit mit Baumwachs belegt werden. Da dieses aber so gerne durch die Wärme der Hand anklebt, muß man dieß mit naßgemachten Fingern thun. — Das ganze Geschäft muß aber so schnell als möglich geschehen, damit die Sonne und Luft die Schnittflächen nicht vertrocknen, was man daran erkennt, wenn das Holz braun wird. Man soll sich daher zuvor zu solchem Schnitt an Weidenruthen einüben, weil, wenn der erste Schnitt nicht gelingt, durch Nachhelfen so manchmal nur wieder eine Verstümmelung hervorkommt.

Im Falle man kein gleich starkes Edelreis mit dem Wildling hat, und nur etwas dünner ist als selber, muß das Edelreis mit seiner Schnittfläche auf die stärkere Unterlage in der Art gesetzt werden, daß wenigstens auf einer Seite die Rinde des Wildlings und des Reisers auf's Genaueste in Berührung kommen, damit die beiden Baste und grünen Rinden sich zunächst mit einander verbinden, und später das Zusammenwachsen des Holzes vor sich geht. Im Nothfalle bedient man sich zwar auch alter Edelreiser beim Copuliren, denn es gehen vielfältig zwei- und dreijährige Zweige auf zwei- und dreijähriges Holz; allein Jungholz auf Jungholz schlägt am besten und geschwindesten an.

Wildlinge, die schon eine Schafthöhe von 6 — 7 Schuh erreicht haben, werden gleich unter der Krone oder in die Kronäste copulirt. Da werden aber unter der Copulirstelle nicht alle Aeste oder Austriebe vom Stamme des Wildlings weggeschnitten, oder man läßt ein oder zwei Triebaugen oder Triebe als Zugäste nahe an der zu veredelnden Stelle stehen, damit sie den Saft nicht nur in die Höhe leiten, sondern auch durch die Aufnahme des Saftes verhüten, daß das aufgesetzte Edelreis von all zu vielem Safte nicht ertränkt oder erstickt wird. Wenn man aber in der

Folge sieht, daß dem Copulirreise zu wenig Saft dadurch zukommt, so kann man ein Zugreis wegschneiden, und das andere noch überdies einkürzen, um den Trieb des Edelreises zu verstärken, was für alle Veredlungsarten gilt.

In die Kronäste copulirt man so nahe als möglich am Stamme oder eine Handbreit über dem letzten Absatze, damit sich in der Folge eine schöne Krone bildet, und man nimmt hiezu bei alten Bäumen nicht zu alte Aeste, am besten ein- und zweijährige Zweige oder Aeste als Unterlage. Im Uebrigen verfährt man auf dieselbe Weise wie beim Copuliren am Fuße des Wildlings. Bei den hochstämmigen Kirschen-, Zwetschgen- und Pflaumenwildlingen copulirt man ihre jungen Zweige, ohne daß man durch Abschneiden starker Aeste eine neue Krone zu bilden sucht. Man läßt also bei diesen alle alten Aeste stehen. — Die jungen Wildlinge, welche man aus Waldungen sammelt, und im Frühjahre verpflanzt, können vorher noch in der Krone auf eine Art veredelt werden.

In großen Baumschulen wird vom Herbste, wenn das Laub abgefallen ist, angefangen, bis in den Monat Juni copulirt. Beim Copuliren aber im Sommer müssen die Edelreiser frisch vom Baume gebrochen, die Blätter an selben bis zum Blattstiele abgeschnitten, und die Veredlung sogleich vorgenommen werden.

Um sich das Geschäft des Copulirens zu erleichtern, kann man sich eines Copulirtellers bedienen, welches in der Figur 8 Taf. II vorgebildet ist. Es ist nämlich ein hölzerner runder Teller von 1 Schuh Breite und im Durchmesser mit 1½ Zoll hohem Rande, und hat in der Mitte eine runde Oeffnung, welche einen Zoll breit ist. Durch diese Oeffnung steckt man einen unten zugespitzten 3½ Schuh langen Stab, an welchen man den Teller mittelst eines Steckholzes in einer beliebigen Höhe befestigt. So zusammengefügt, die Spitze des Stabes in die Erde gestossen, be-

dient man sich dessen statt eines Tisches, um die zum Veredeln erforderlichen Geräthschaften darauf zu legen, und das Geschäft schneller zu betreiben.

b. Das Copuliren mit dem dünnen Reise oder Klebreise.

Das Copuliren mit dem dünnen Reise wird gewöhnlich aus Noth angewendet, wenn nämlich das Edelreis im Verhältnisse zu dem Wildlinge zu schwach ist. Die Verfahrungsart hiebei ist diese: Man nimmt den Edelzweig, schneidet die Spitze bis auf 3 oder 4 Augen nach schon gegebener Weise rein weg, dann macht man etwas unterhalb hinter dem letzten Auge einen Querschnitt durch die Rinde in das Holz bis an das Mark, und schneidet von da aus schräg herunter, wodurch das Reis einen Keil mit einem Absatze bekommt, und die Gestalt der Figur 4 a. b. Taf. III hat. Der Wildling wird hier nur etwas schräg abgeschnitten, und oben, wo der Absatz des Reises zu sitzen kommt, etwas abgeplattet; auch nimmt man dem Stamme die Austriebe weg bis auf ein Zugreis, welches man wegen der Schwäche des Edelreises stehen läßt. Hierauf mißt man an der Stelle, wo das Ueberreis eingesetzt wird, den Längeschnitt desselben, und schneidet aus dem Stamme eben so viel Rinde und Holz heraus, als dem Edelzweige beim Zuschnitte gelassen wurde (siehe Figur 5), so daß der zugeschnittene Keil des Edelreises den Ausschnitt am Wildlinge genau ausfüllt, und auf beiden Seiten und unten die grünen Rindenlinien des Stammes und Reises einander erreichen und genau aufeinander passen, was eben das Zusammenwachsen befördert; dabei aber muß beim Einsetzen das Edelreis mit seinem Absatze fest auf der Abplattung des Stammes ruhen. Sieh Figur 6. Findet sich alles so, dann wird der Verband vorgenommen, und die Copulirstelle so wie alle Schnittwunden mit Baumwachs, Kitt oder Mörtel ver=

klebt. Am besten nimmt man jedoch auch hier den Verband mit Wachsbändern vor. — Fast dieselbe Manipulation fordert:

c. Die Wurzelcopulation.

Die Copulation mit dem Klebreise wurde früher gerne an frischen Wurzelstücken angewendet, und man trieb dies Geschäft im Winter in der Stube, weil sich die Wurzeln über Winter vor und nach der Veredlung im Sande im Keller bis zum Gebrauche oder Verpflanzen frisch und gut aufbewahren lassen. Man hielt dafür, daß sie sehr leicht anschlägt, und daß man dadurch stärkere Stämme erhalte. Das Edelreis bekommt hier den nämlichen Schnitt wie oben, sieh Figur 7. Das Wurzelstück wird querüber abgeschnitten und von der Seite, wo man das Reis einsetzen will, wird wieder so viel ausgeschnitten, daß selbes auf allen Punkten genau in den Ausschnitt paßt, sieh Figur 8, und mit dem Absatze auf dem Querschnitte fest sitzt. Figur 9. Ist dies alles in Ordnung, dann wird die ganze Copulirstelle recht gut und dick mit Bast verbunden, und recht tüchtig mit Kitt oder Baumwachs umgeben, damit beim Einschlemmen kein Wasser in selbe dringen kann. Das veredelte Wurzelstück wird beim Verpflanzen so tief in die Erde gesenkt, daß das Edelreis nur mehr mit einem Auge aus ihr hervorsieht.

Da die in die Erde gegrabenen Knospen selbst Wurzeln treiben, so entsteht in Zukunft aus diesen ein neuer Wurzelstock, so, daß man dann, wenn man will, den alten herausnehmen kann. Eben deßwegen hat auch ein Wurzelstöckchen von 4 Zoll Länge mit einigen Haarwurzeln versehen zum Copuliren eine hinreichende Größe, weil auch diese neue Wurzel-Nahrung einsaugen, und dem Stamme hievon mittheilen. — Den Verband läßt man wie natürlich in der Erde verfaulen.

Da sich auf diese Art die Obstbäume sehr vermehren lassen, und unsere Voreltern so viel darauf hielten; so wäre

es zu wünschen, daß auch die Wurzelcopulation ihre Anwendung finde, zumal man beim Verpflanzen der Obstbäume durch das Beschneiden u. s. w. zu vielen frischen Wurzelstücken kommen kann.

B. Das Pfropfen.

Das Pfropfen ist zwar die gewaltsamste Veredlungsart, wodurch die Bäume ganz erbärmlich verwundet werden, allein es gibt Fälle, wo man sie anwenden muß, um sie in einen nutzbaren Stand umschaffen zu können. Hiezu eignen sich besonders junge Wildlinge, bei denen das Copuliren und Oculiren fehlschlug, oder Wildlinge, welche zu dick sind, als daß sie auf eine andere Art mehr veredelt werden können; alte Bäume, die schlechte Früchte tragen, aber dennoch gesund und kräftigen Wuchses sind; Wildlinge, welche in Wäldern, Rainen und Oeden getroffen werden, aber in einer luftigen, freien Lage stehen; denn die in Dickichten ohne den wohlthätigen Einflüssen der Sonne und freien Luft aufgewachsenen Bäume können diese Einwirkungen nicht mehr vertragen. — Junge Pfirsche, Aprikosen, Pflaumen und Zwetschgen ertragen das Pfropfen nicht gut; denn wenn sie auch anschlagen, so werden sie an den Pfropfstellen leicht harzflüssig, und dauern jeden Falls nicht lange Zeit.

Das Pfropfen geschieht auf zweierlei Art:

1) in den Spalt,
2) in die Rinde.

a. Das Pfropfen in den Spalt.

Die passendste Zeit zum Pfropfen in den Spalt ist dieselbe, wie beim Copuliren im Frühjahre, von Mitte März bis Mitte April, je nachdem der Saft früher oder später aufzusteigen begonnen hat, nämlich vor der Zeit des Safttriebes, oder wie schon gesagt, 14 Tage vor dem Entfalten

der Knospen, welchen Zeitraum man hier inzwischen gewöhnlich annimmt. Manche wählen zwar hier lieber die Zeit vor Eintritt des Saftes zum Pfropfen in den Spalt, allein wir stützen uns auf die schon früher hierüber gegebenen Gründe.

Die Verfahrungsart hiebei ist folgende: Wird der Wildling niedrig gepfropft, so schneidet oder sägt man den zu veredelnden Stamm mit dem Gartenmesser oder mit der Baumsäge ganz nahe an der Erde da quer ab, wo er eine glatte Rinde hat, macht dann mit dem scharfen Messer die Oberfläche des Schnittes eben und glatt, und nimmt hierauf auch alle Triebe unter dem Abschnitte, wenn solche vorhanden sind, bis auf ein oder zwei Zugäste rein weg. Solche Zugäste muß man beim Pfropfen alter Stämme und Aeste sowohl in den Spalt als in die Rinde immer stehen lassen, damit sie den überflüssigen Saft von den Pfropfreisern abwenden, und vor Ertränkung hievon gesichert sind. Nach diesem schneidet man mit dem scharfen Oculirmesser ein Stück von zwei bis drei Augen vom Edelreise wieder über dem letztstehenzulassenden Auge schräg ab, macht an der rechten Seite etwas unterhalb dem untersten Auge einen Quereinschnitt gegen das Mark zu, jedoch ohne selbes zu berühren, und schneidet dann von da aus keilförmig ungefähr in der Länge eines Zolles mit der Berücksichtigung abwärts, daß jener Seitentheil, welcher weiter in das Holz zu sitzen kommt, etwas dünner wird als der andere, damit der Spalt im Wildlinge die Rinde des Keils recht stark faßt, und sie so mit der Rinde des Wildlings recht genau schließt, und sogleich den Saft von ihr empfangen kann. Jetzt dreht man den Edelzweig um, und macht auf der linken Seite desselben den nämlichen Quereinschnitt, und fährt mit dem Oculirmesser eben so keilförmig abwärts wie auf der rechten Seite. Hiedurch bekommt das Edelreis die Gestalt eines Keils mit zwei Absätzen oder Satteln, wie dies die Figur

10 zeigt. Noch wird auf der in den Spalt des Wildlings zu versenkenden Schneide des Keils von den Absätzen an Rinde und Bast abgenommen, weil diese nicht Holz sind, und somit als fremdartig in dasselbe nicht gehören. Auf der andern Schneide des Keils aber muß Rinde und Bast unversehrt stehen bleiben, weil sie mit der Rinde und dem Baste des Wildlings von Außen zu stehen kommen. Nachdem nun das Edelreis so zugerichtet ist, ergreift man das gerade Pfropfmesser, setzt es auf den abgeplatteten Stamm mitten über dem Kern an, und treibt es unter gelindem Drucke oder leichten Hammerschlägen so weit ein, bis man am Spalte wahrnimmt, daß der Keil des Edelreises in selben eingeschoben werden kann. Jetzt hält man mit dem Messer oder am besten mit einem Keile, Meisel aus hartem Holze, indem man dann das Messer zurückzieht, den Spalt so weit offen, daß man das Pfropfreis bequem in der Art in den Spalt schieben kann, daß die beiden Absätze auf dem Stamme oder der Abplattung aufstehen, und die an dem Seitentheile des Keils befindliche grüne Rinde ihrer Länge nach mit der grünen Rinde des Wildlings in den Spalt genau hinunter zusammenläuft, und sie einander gut berühren; denn durch den Bast wird das Zusammenwachsen befördert. Auf die äußere braune Rinde kann daher nicht Rücksicht genommen werden, weil der Wildling oft eine weit dickere Rinde hat, als der Pfropfzweig. Ruht nun das Edelreis so in dem Spalt, dann zieht man das Messer, den Meisel oder Keil behutsam heraus. Ist der Stamm über einen Zoll dick, so kann man unter selbem Verfahren auf der andern Seite des Spaltes noch ein Edelreis einsetzen, wie aus der Figur 11 ersichtlich ist. Um das Eindringen der Sonnenwärme, Luft, Nässe und der Insekten zu verhindern, umwindet man sorgfältig den Spalt der Pfropfstelle schneckenförmig von oben angefangen bis zum Ende mit Baststreifen oder gespaltenen Weiden (Felbern), wo dann zuletzt

jene geknüpft, und diese mit ihren Enden durchschlungen werden. Sieh Figur 12. Hierauf wird die Pfropfstelle und Abplattung oder überhaupt alle Schnittwunden fleißig mit Baumwachs, oder Kitt verstrichen, und eben so der Schnitt an der Spitze des Reises mit Baumwachs verklebt. — Man kann überdies noch die Pfropfstelle zu mehrerem Schutze mit viereckigen Lappen von Tuch oder Leinwand, welche auf beiden Seiten bis auf ½ Zoll eingeschnitten sind, so darüberlegen, daß die Pfropfreiser in die Spitze der Lappen zu stehen kommen. Die Flügel derselben werden dann um den Wildling herumgelegt, angedrückt, und wieder etwas verbunden. Hat man übrigens guten Baumkitt, oder es wird die Wunde besonders mit Baumwachs gut belegt, so ist dies überflüssig.

Daß das ganze Geschäft bei jeder Veredlungsart so schnell als möglich vor sich gehen muß, um das Eintrocknen der Wunden zu verhindern, ist schon erwähnt worden. Ist beim Pfropfen das Edelreis dünn und schwach, der Wildling aber stark, so kann der Quereinschnitt am Reise unterbleiben, und es wird da dem Edelzweig blos ein einfacher keilförmiger Zuschnitt auf beiden Seiten gegeben. Sind Wildlinge und Edelreis von gleicher Dicke, dann bleibt auf beiden Seiten des zugeschittenen Theiles desselben die Rinde stehen, weil auf beiden Seiten des Wildlings und Reises Rinde auf Rinde zu ruhen kommt. — Wenn der Wildling nur mäßig dick ist, und man nur ein Pfropfreis einsetzt, spaltet man den Stamm oder Ast blos zur Hälfte, um ihn nicht so stark zu verwunden, wobei man freilich das Messer nicht zu weit in die Platte einsetzen darf, und man Vorsicht gebrauchen muß, daß der Spalt nicht zu groß wird oder gar durchreißt. Sieh Figur 13 und 14 aa. Dies heißt man das Pfropfen in den halben Spalt.

Pfropft man hochstämmige Wildlinge unter der Krone, so werden selbe gleich unter den Kronästen abgesägt, und in

der Schafthöhe auf obige Art veredelt; pfropft man aber in die Krone, so werden die Kronäste bis auf einen halben Schuh vom Stamme weggeschnitten, und eben so in den Spalt gepfropft. Bei starken Stämmen und Aesten bedient man sich auch eines eisernen Meisels zum Spalten, und wenn man sieht, daß das einjährige Holz des Edelreises in dem Spalte zerquetscht werden könnte, so kann man an dem Edelreise so viel zweijähriges Holz beim Brechen lassen, daß man hievon den Keilausschnitt machen kann, um ein härteres Holz in den Spalt zu bringen. Uebrigens muß das Edelreis selbst immer einjährigen Holzes seyn, und es wird hier nur in diesem Falle zweijähriges Holz in den Spalt gebracht. — Auch werden, wenn man in der Schafthöhe veredelt, immer Zugäste nahe an der Veredlungsstelle stehen gelassen. Einen Stamm oder Ast kreuzspalten, und ihm gewaltsamer Weise vier Edelreiser aufbürden, was so gerne geschieht, heißt wahrlich an der Natur des Pflanzenlebens eine überbietende Forderung gemacht; denn durch eine solche Verwundung kann sich das Mark doch selten mehr vollkommen verwachsen, und es muß sich sonach bei aller äußern Vernarbung im Innern eine Kluft und ein Uebelstand bilden, wodurch der alsbaldige Tod des Baumes befördert wird.

Da des Kirschbaumes Rinde nicht der Länge nach, sondern ringsum springt, und er bei starken Verwundungen gerne harzflüssig wird, so eignet er sich nicht für diese Veredlungsart.

Unsere Vorfahren pfropften auch Edelreiser in den Spalt der Wurzeln.

b. Das Pfropfen in die Rinde.

Hier wird der zu veredelnde Baum doch nicht gar so gewaltsam behandelt als wie beim Pfropfen in den Spalt,

es schlägt aber auch daher selten fehl. Man wendet das Pfropfen in die Rinde vorzüglich bei schon erstarkten und alten Bäumen an, und veredelt sie in den Stamm oder in die Kronäste, welchen man dann auch verschiedene Sorten von Edelreisern geben kann. Bei zu kleinen jungen Bäumchen läßt sich diese Veredlungsart nicht anwenden, weil ihre Rinde noch zu schwach ist, um die eingesetzten Zweige fest zu halten, indem diese Pfropfart ohnehin das Nachtheilige hat, daß selbst die Edelzweige an alten Stämmen, wenn sie gleich schon angewachsen sind, leicht vom Winde herausgehoben, und bei unsanfter Berührung vom Stamme gebrochen werden können.

Die Zeit der Veredlung fällt hier in den Monat April bis Anfangs Mai, weil da die Bäume in vollem Safte stehen, selber schon zwischen Rinde und Holz fließt, und man die Rinde leicht vom Holze lösen kann. Die Edelreiser müssen wieder dieselben seyn wie beim Copuliren und Pfropfen in den Spalt.

Das Pfropfen in die Rinde wird folgendermaßen bewerkstelliget: An einer glatten Stelle der Rinde wird der zu veredelnde Stamm querüber abgesägt oder abgeschnitten, ihm unten alle Seitenäste abgenommen bis auf ein oder zwei Zugreiser, welche man wieder zunächst der Pfropfstelle stehen läßt, wenn zumal in die Kronhöhe veredelt wird, damit sie den Saft in der Höhe erhalten, und dem Edelreise zuführen, den Ueberfluß des Saftes aufnehmen, und so das Edelreis vor Erstickung aus Vollsaftigkeit bewahren, wie schon gesagt. — Die Abplattung des Stammes wird ebenfalls recht rein, glatt und eben beschnitten. Am Edelzweige, welchem man 3 — 4 Augen läßt, macht man etwas unterhalb hinter dem untern Auge, welches wieder zunächst an den Stamm zu stehen kommt, einen Quereinschnitt fast bis auf das Mark, oder auch in und durch dasselbe, wenn das Reis oder vielmehr der Keil zu dick würde, und schnei-

det dann einen Zoll lang in der Art schief herunter, daß der Keil unten ganz dünne, aber nicht spitzig, sondern rundlich und etwas scharf ausläuft, wonach er zahnstocherähnlich aussieht, wie die Figur 15 Taf. IV zeigt. Von diesem zahnstocherförmigen Keil wird noch die obere braune Rindenhaut mittelst eines seichten Einschnittes querüber in selbe hinter dem Absatze vorsichtig abgezogen, so, daß die untere grüne Rinde, der Bast, ganz verschont bleibt. Sieh Figur 16. Jetzt wird an der Seite des abgeplatteten Stammes, wo das Edelreis eingesetzt wird, entweder ein eigenes hiezu gefertigtes Keilchen von hartem Holze oder besser von Bein, welches die Form des zugeschnittenen Zweiges hat, zwischen Rinde und Holz eingetrieben, um sie von einander zu lösen, oder man löst die Rinde vom Holze mit dem am Oculirmesser befindlichen Beinchen in so weit auf (Figur 17 a), und schiebt den zugeschnittenen Theil des Edelreises dergestalt ein, daß der Absatz gut auf der Platte aufsitzt, und die vom Stamme getrennte grüne Rinde die des Edelreises genau umschließt, wodurch eben der Grund zur Vereinigung beider Theile gelegt ist. Hierauf werden alle Wunden mit Baumwachs, Kitt oder Mörtel sorgfältig verstrichen, und die Pfropfstelle mit Bast nach schon gegebener Weise verbunden.

Da jedoch beim Einschieben des Edelreises die vom Stamme gelöste Rinde gerne zerspringt, so soll man, wenn man nicht sicher genug ist, eher die obere braune Rinde mit dem Messer oben ein klein wenig seicht öffnen, weil die untere grüne Rinde weicher ist, und mehr nachgibt. Im Falle die Rinde dennoch zerspringt, muß man nach dem Einsetzen des Reises die Wunde gut mit Baumwachs verkleben und um so sorgfältiger verbinden.

Um dem Zerspringen der Rinde, namentlich bei Holzarten, wo sich solche nicht leicht vom Stamme trennen läßt, vorzubeugen, verfährt man, wie folgt: Das Edelreis

wird eben so zubereitet wie oben, die braune Rindenhaut aber am zugeschnittenen Theile wird nicht ganz abgelöst, sondern man nimmt davon nur auf beiden Seiten des Zoll langen Schnittes ein kleines Streifchen vom Absatze aus durch einen oberflächlichen Einschnitt herunter weg, so, daß die braune Rinde in der Mitte stehen bleibt, und an diesem Keile zwei grüne Seitenstreife zu sehen sind. Betrachte hierüber die Figur 17. Es geschieht dieses nur wieder, um das Anwachsen am Wildling zu fördern. Am Stamme wird die Rinde mit dem Oculirmesser, die Spitze abwärts gekehrt, von oben nach unten ohne Verletzung des Holzes ½ Zoll lang oder in so weit herunter aufgeschnitten, als man zum Einbringen des Keils des Edelreises nothwendig findet, und löst die Rinde auf beiden Seiten des Einschnittes mit dem Pfropfbeinchen am Messer etwas herunter auf (Figur 19 aa), schiebt den zugeschnittenen Theil des Edelzweiges etwas streng abwärts in die beiden Rindenflügel, so daß er mit seinem Absatze fest am Stamme ruht, und von den Rindenlappen gut anliegend umgeben ist. Darauf wird zuerst der Verband vorgenommen, wie Figur 20 a, und die ganze Veredlungsstelle mit Baumwachs sorgfältig verstrichen. Hier könnte man am besten auch die Wachsbänder zum Verbande benützen. Weil diese Pfropfreiser vom Drucke des Windes oder beim Aufsitzen der Vögel u. dgl. leicht verrückt werden können, so kann man zu mehrerer Sicherheit für jedes solche Pfropfreis einen 1 — 2 Fuß langen Stab am Stamme festbinden.

Da beim Absägen oder Abplatten der Wildlinge sich so leicht die Rinde aufschlitzt, zumal bei den Kronästen, wenn sie unter der Säge fallen; so soll man, um dieses zu verhindern, zuerst einen Zoll und darüber von unten aufwärts in den Ast sägen, und dann erst von oben herein.

Bei dieser Pfropfart kann man auf einen Ast oder Stamm nach dem Verhältnisse seiner Stärke mehrere Edel-

reiser setzen, was man Umpfropfen heißt. Einem Ast bei einem Durchmesser von 3 Zoll gibt man zwei Reiser, sieh Figur 21, und in der Regel setzt man in 2—3 Zoll weiter Entfernung rings um einen dicken Ast oder Stamm mehrere Edelzweige.

Wenn man alte Bäume in der Krone in die Rinde pfropft, so darf man nicht alle Aeste in einem Jahre umpfropfen, sondern nur einige, und im nächsten Jahre wieder einige, und so fort, bis die Reihe an alle gekommen ist, weil sonst der Baum durch den Zudrang des vielen Saftes absterben oder ersticken könnte.

Bei jungen Wildlingen, wenn sie in der Krone gepfropft werden, sucht man 3—5 Aeste aus, welche einen schönen Cirkel um den Stamm bilden, und schneidet die andern alle bis auf ein paar Zugreiser rein vom Stamme weg. Diese 3—5 stehengelassenen Aeste werden auf einen halben Schuh oder zwerche Hand vom Stamme weg abgeschnitten, und in die Rinde gepfropft, wo dann die aus den Edelreisern hervorgehenden Triebe die künftige Krone bilden. Sieh Figur 22 aaaaa, mit den stehengelassenen Zugästen bb. Auf diese Art könnte man alle solche Wildlinge an ihrem Standorte auf Aengern, Wiesen, Oeden und Rainen veredeln, und von ihnen im dritten Jahre nach ihrer Veredlung die besten Früchte ernten.

Wenn indessen bei jungen Wildlingen der Stamm noch nicht so erstarkt ist, und eine Schafthöhe von 6 Schuh hat, so kann man die Krone abwerfen, und unter derselben in den Stamm pfropfen.

C. Das Oculiren oder Aeugeln.

Diese Veredlungsart ist bei jungen Stämmchen die vortheilhafteste, und für alle Obstsorten die erträglichste, besonders für Pfirschen, Aprikosen, Quitten und Kirschen.

Der Baum erhält dadurch nur eine leichte Wunde, die sich schon im ersten Jahre verwächst.

Da aber die Pfirschen und Aprikosen auf hochstämmigen Pflaumenwildlingen und insbesondere noch die Aprikosen auf dem gemeinen Zwetschgenbaume vorzüglich gedeihen, so soll man sich für diese Veredlungsart Pflaumen- und Zwetschgen-Wildlinge hochstämmig erziehen, und damit veredeln; denn der Pfirschen- so wie der Aprikosenbaum, jener aus Persien, dieser aus Armenien stammend, aus Samen hochstämmig erzogen, erscheinen bei uns noch immer als Fremdlinge, welche sich wegen ihrer empfindlichen Natur nicht an die Einflüsse unseres rauhen Klima's gewöhnen können. Sie haben nur weiches schwammiges Holz, welches sich überdies bei unserer kurzen Vegetationszeit nicht vollkommen ausbilden kann, und hiedurch um so mehr der strengen Winterkälte unterliegen muß. Daß sie dagegen auf hochstämmigen gemeinen Pflaumen- und Zwetschgenwildlingen veredelt sehr gut anschlagen, hat seinen Grund darin, weil diese Wildstämme von Natur aus festeres Holz bilden, an rauhes Klima gewöhnt sind, und den Einflüssen der Witterung zu widerstehen vermögen. Der Stamm leidet, wie natürlich, wegen seines großen Umfanges mehr durch die nachtheiligen Einwirkungen des Witterungswechsels, als die Krone; denn die Kronäste bieten keine so großen Flächen dar, und vom Winde leicht bewegt, schütteln sie die Näße ab, und es kann sich sonach bei darauf eintretender Kälte das ihnen so verderbliche Glatteis nicht so leicht ansetzen wie am Stamme.

Im Allgemeinen oculirt man die Wildlinge von der Dicke eines Federkiels bis zur Stärke eines Fingers niedrig, und zwar kleine Stämme werden gewöhnlich nicht höher als 2 Zoll vom Boden oculirt.

Die Zweige, von denen die Edelaugen genommen werden, müssen alle die Eigenschaften haben, wie die zum

Copuliren und Pfropfen, nur daß man sie am vortheilhaftesten erst vor ihrem Gebrauche schneidet, und wenn sie noch einige Tage aufbewahrt werden sollen, legt man sie in's Wasser, oder wer Kürbisse, Gurken und dergleichen saftige Früchte hat, steckt sie in diese, um sie frisch zu erhalten.

Man oculirt im Frühjahre und im Sommer zu verschiedenen Zeiten, wodurch die Oculation eigene Benennungen erhielt, nämlich:

1) Das Oculiren auf das treibende Auge,
2) das Oculiren auf das schlafende Auge.

A. Das Oculiren in's treibende Auge.

Oculirt man zu einer Zeit, in welcher die eingesetzten Edelaugen bald darauf zu treiben anfangen, und noch in demselben Sommer zu kräftigen Schossen heranwachsen, so heißt man dies das Oculiren auf's treibende Auge.

Es gibt aber zum Oculiren aufs treibende Auge zwei Zeiten. Die erste ist das Frühjahr von April bis gegen Ende Mai, wo sich die Rinde leicht vom Holze löst. Man hat daher wieder darauf zu sehen, welche Bäume zuerst flüssig werden, um mit diesen den Anfang zu machen. Das Edelreis, von dem die Augen genommen werden, muß hier auch ein Sommertrieb vom vorigen Jahre seyn, und die Augen am Zweige müssen sich noch im schlafenden Zustande befinden. — Besonders dienlich ist diese Oculation zu dieser Zeit den Wallnuß-, Kastanien- und Maulbeerbäumen.

Die zweite Zeit zum Oculiren in's treibende Auge ist um Johannis nach dem ersten Safttriebe, wo die Augen schon vollkommen ausgebildet, und die Zweige etwas verholzt sind; denn man nimmt hier nicht Edelaugen von vorjährigen Sommertrieben, sondern von diesjährigen, wo die Augen am Zweige Blätter entwickelt haben. Zur vollkom-

meneren Ausbildung der Augen kann man dadurch beitragen, wenn man die Spitzen oder Enden der Zweige abzwickt, damit ihnen mehr Saft zu ihrer Ausbildung bleibt.

Die Verfahrungsart bei der Oculation ist im Frühjahre wie im Sommer dieselbe, nur daß, wenn im Sommer oculirt wird, die Augen Blätter haben, weil sie da vom Baume geschnitten, und dann sogleich oculirt werden. — Die Oculation in's treibende Auge ist besonders in warmen Gegenden zu empfehlen, weil da die aus den eingesetzten Edelaugen hervorgehenden Sommertriebe vor Winter noch gehörig ausreifen und sich verholzen können, und dadurch zugleich auch ein ganzes Jahr gewonnen ist. Noch muß ich erwähnen, daß das Geschäft der Oculation besonders schnell vor sich gehen muß, damit man dem Eintrocknen des Edelauges zuvorkommt. Uebrigens geht das Oculiren ohnehin weit schneller vor sich, als das Propfen und Copuliren.

Die Oculation wird nun auf folgende Weise bewerkstelligt: Man schneidet die Edelreiser, welche kaum einige Monate alt sind, wenn im Sommer oculirt wird, sogleich vor dem Gebrauche vom Baume. Vom Oculirreise werden sämmtliche Blätter bis auf den Blattstiel weggeschnitten, oder, wenn man lieber will, kann man dem Blattstiele noch ein kleines Restchen vom Blatte belassen, damit das darunter befindliche Auge etwas geschützt ist, und man auch das Schildchen beim Oculiren daran leichter und bequemer anfassen kann. Diese entblätterten Edelreiser werden nun in der Nähe der zu oculirenden Wildlinge mit ihrem untern Theile einen Zoll tief in ein Gefäß mit Wasser gestellt, damit sie während des Veredlungsgeschäftes nicht vertrocknen. Etwa 24 Stunden halten sie sich darin guten Zustandes. Jetzt sucht man sich vorerst an dem Wildlinge da, wo man ihn oculiren will, eine glatte Stelle der Rinde, und schneidet ihm unter dieser alle Aeste und Austriebe vom Stamme rein weg, bis auf die Zugäste, welche man stehen läßt,

wenn man in der Kronhöhe veredelt; der Wildling selbst aber, der Stamm oder Baum, wird noch nicht abgeschnitten, sondern bleibt stehen, wie er ist, bis man sich versichert hat, daß das eingesetzte Auge angewachsen ist, und so einen neuen künftigen Baum zu erwarten hat; daher schadet es auch nichts, wenn die Veredlung fehlschlägt, weil das oculirte Bäumchen wieder dasselbe bleibt wie zuvor. Nach diesem nun nimmt man ein Edelreis aus dem Wasser, und schneidet mit dem Oculirmesser oder einem scharfen Federmesser $\frac{1}{4}$ Zoll hoch über einem Auge des Edelzweiges quer über die Rundung des Reises etwa die Hälfte der Rinde durch bis aufs Holz, alsdann schneidet man an beiden Seiten des Auges, von den Enden des Querschnittes an, der Länge nach der Art in die Rinde gebogen herunter, daß die beiden Schnitte 5—6 Linien unterhalb dem Auge wieder in einer Spitze zusammentreffen, wonach das Schildchen die Gestalt der Figur 23 hat. Hierauf löst man mit dem am Oculirmesser befindlichen Beinchen auf beiden Seiten des Schildchens die Rinde abwärts etwas ab, und ergreift dasselbe mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, und gibt ihm einen Druck nach einer Seite in der Art, daß es vom Reise getrennt ist. Jetzt sieht man sogleich nach, ob der Kern oder Keim, das Leben des Auges, jener weiße markige Knotenansatz, im Auge ist oder nicht. Zeigt sich statt dessen ein Löchlein im Auge, so ist der Keim am Holze geblieben, und es muß in diesem Falle ein frisches Auge abgelöst werden, weil dies Schildchen unbrauchbar ist. Um solcher mißlungenen Arbeit vorzubeugen, kann man sich bei Reisern von Obstsorten, wo sich das Knötchen nicht gut vom Holze löst, eines Abschiebers von Stahl oder in Ermangelung dessen eines in der Art zugeschnittenen Federkiels bedienen. Auch kann man das Auge mit dem Messer recht rein ausschneiden, indem man damit die Rinde auf beiden Seiten etwas lüftet, dann es unter der gelösten

Rinde dicht auf dem Holze durch das Auge schiebt, so daß es vom Holze getrennt ist; dabei muß man aber Acht haben, daß, wenn man auf der rechten Seite mit dem Messer auf das Auge einschiebt, die Rinde der linken Seite mit der Spitze nicht verletzt oder durchschnitten werde. Schneller und leichter noch erhält man das Auge oder Schildchen auf diese Art: Man schneidet den Edelzweig etwa 5 Linien oberhalb hinter dem Edelauge in der Art schräg herunter durch, daß durch diesen Schnitt die Form des Schildchens gegeben ist, worauf man sogleich den Querschnitt über dem Auge durch die Rinde macht, und das Schildchen ablöst.

Ist das Schildchen gelungen, so hält man es am Blattstiele zwischen die Lippen, oder was besser ist, man läßt es am Oculirreise sitzen, damit es während der Zubereitung des Wildlings nicht der Sonne oder Luft ausgesetzt ist, und vertrocknet. Jetzt hält man mit der linken Hand den Stamm, und macht mit dem Oculirmesser in der rechten Hand an der schon ausgesuchten glatten Stelle der Rinde einen Querschnitt über die Rundung des Stammes nur so breit, als der Schild ist; von der Mitte dieses Querschnittes aus schneidet man hernach gerade abwärts, und zwar nur in so weit, als zur Aufnahme des Schildes nöthig ist, wonach die beiden Schnitte die Gestalt eines lateinischen **T** bilden. Sieh Figur 24 a. Bei dem Einschneiden in die Rinde des Stammes muß man aber vorsichtig seyn, daß man mit dem Messer nicht die junge Holzschichte, den Splint, unter der Rinde verletzt, damit sich das Auge mit selbem verbinden und anwachsen kann. Nach diesem löts man mit dem Beinchen am Oculirmesser oder besser noch mit der Spitze des Messers selbst vom Querschnitte angefangen die Rinde zu beiden Seiten des Längeschnittes herunter behutsam so weit auf, daß man das Schildchen, ohne Besorgniß, durch Strenge die grüne Rinde zu verletzen, gehörig einschieben kann. Zu dem Ende ergreift man

den Schild, steckt die Spitze desselben zwischen die beiden geöffneten Rindenflügel, und schiebt es so weit hinunter, bis der obere Theil desselben in den Querschnitt einfällt, sich genau an selben anschließt, gut am Stamme aufsitzt, und die beiden Rindenlappen ihn schön umschließen. Sieh Figur 25 aa.

Der Verband geschieht hier gewöhnlich so: Man ergreift mit den beiden Händen ein Bastband in der Mitte, legt es zuerst genau über den Querschnitt, und fährt damit um den Stamm, durchkreuzt hinterhalb der Oculirstelle die beiden Bastenden, zieht sie dann wieder hervor, umwindet sie eben so unter dem Edelauge und fährt so fort, daß eine Hand der andern die Bastenden beim Ueberkreuzen mittheilt, bis die ganze Veredlungsstelle umwunden ist, und macht zuletzt mit beiden Enden eine Schleife oder einen Knopf. Sieh Figur 2 b aa. Während des Verbindens hat man darauf zu sehen, daß das Auge selbst vom Verbande frei bleibt (sieh b), und daß man beim Umschlingen der Bänder fest anzieht, jedoch nicht zu stark, damit der Zugang des Saftes zum Auge nicht gehindert wird. Die beigebrachten Wunden werden hier nicht mit Baumwachs belegt. Uebrigens wäre es dennoch gut, wenn man den Verband mit Wachsbändern vornehmen würde.

Aus Vorsicht kann man auch 2 oder 3 Augen in einen Stamm an verschiedenen Stellen einsetzen, damit man des Gelingens eines derselben um so gewisser sey; in diesem Falle läßt man das gesündeste Auge stehen, und zwickt oder schneidet die übrigen ab, wenn sie einmal ausgetrieben haben.

Oculirt man junge Wildlinge in die Kronäste, so muß man ihnen im Frühjahre gegen Ende Februar alle unbrauchbaren und unschicklichen Aeste vom Stamme wegschneiden, und jene, welche sich zu einer schönen runden Krone eignen, stehen lassen, und auch diese auf 2 — 3 Augen ein-

kürzen, dann kann man die aus diesen Augen hervorgehenden kräftigen Triebe auf ihrer äußern Seite 1 — 1½ Zoll vom Stamme aus auf dieselbe Art oculiren. — In die Krone der alten Bäume oculirt man gewöhnlich Schosse vom vorigen Jahre, oder sonst noch junge Aeste, ohne die alten Aeste auszuwerfen. Das Steinobst fodert besonders in die junge Rinde oculirt zu werden.

Will man das Auge auf die umgekehrte Weise ausführen, so macht man, wie sich's von selbst versteht, den Querschnitt am Reise statt über, unter dem Auge, und den Querschnitt am Stamme statt ober, unter dem Längeschnitt. Uebrigens ist dies ganz gleich, wenn nur das eingesetzte Auge aufwärts steht.

B. Das Oculiren in's schlafende Auge.

Das Oculiren auf's schlafende Auge unterscheidet sich von dem auf's treibende Auge nur dadurch, daß es zur späteren Zeit vorgenommen wird, in welcher sich das eingeschobene Edelauge mit dem Wildlinge zwar noch verbindet, aber nicht mehr austreibt, sondern den Winter über ruht oder schläft, und erst im nächstfolgenden Frühlinge treibt; daher die Benennung: das Oculiren ins schlafende Auge.

Die Zeit zum Oculiren auf's schlafende Auge fällt in den zweiten Safttrieb vom Anfange Augusts bis in den September hinein, oder recht eigentlich, man oculirt hier so lange fort, als die Wildlinge noch so viel Saft erhalten, daß sich ihre Rinde vom Holze lösen läßt, wozu besonders eine warme Witterung mit Regen die Zeit verlängern kann. Man muß aber hier wieder auf die Art der Bäume sehen, daß man jene zuerst veredelt, in denen früher der Saft zurücktritt; denn in derselben Ordnung als die Bäume in Saft kommen, in der treten sie wieder zurück.

Die Edelreiser, die erst beim Gebrauche geschnitten werden, müssen, wie natürlich, diesjährige Sommerschosse

seyn, und von recht tragbaren Bäumen, wie schon gegeben, genommen werden. Im Uebrigen beruht das Oculiren in's schlafende Auge auf der nämlichen Verfahrungsweise, und ist dem Oculiren auf's treibende Auge in kalten Gegenden außer mancher Obstsorte vorzuziehen, weil, wenn nicht sehr günstige Witterung im Sommer und Herbste einfällt, alsdann der Edeltrieb nicht gehörig reif wird, und im kommenden Winter leicht erfriert.

D. Das Ablactiren oder Absäugen.

Das Veredeln durch Ablactiren oder Absäugen wird meistens nur von Kunstgärtnern und von besondern Liebhabern der Obstbaumzucht benützt, und besteht darin, daß die Verbindung eines Wildlings mit einem Edelzweige auf eine solche Art geschieht, daß dieser erst dann vom Mutterstamme getrennt wird, wenn er mit dem Wildlinge gehörig vereinigt, d. h. verwachsen ist. Bei dieser so langen Verbindung des Edelzweiges auf dem Wildlinge mit dem Mutterbaume ist das Anwachsen um so sicherer, weil, wenn auch die Säfte des Wildlings ins Stocken gerathen, das Edelreis solche vom Mutterstamme empfängt, und auf diese Art den Fortbestand seines Lebens hat, und so fortwachsen kann. Es geht aber auch der Wachsthum des Edelzweiges um so wirksamer vor sich, weil es von beiden Theilen reichlichen Zufluß an Säften erhält. Daher hat man durch das Ablactiren den Vortheil, daß man, wenn man auf diese Art den Wildling hochstämmig veredelt, schon großentheils im zweiten Jahre nach der Veredlung Früchte davon erntet, was um so mehr begreiflich ist, weil man zwei- und dreijährige Aeste sammt ihrem Tragholze, Zweigen und Knospen zum Ablactiren für den Wildling wählt, und er daher sogleich eine Krone bildet. — Ablactirt man Wildstämme niedrig oder nahe am Boden, so können sie sogleich zu Zwergbäumen verwendet werden, weil auch diese zur früheren Trag-

barkeit kommen, als wenn sie auf eine andere Art veredelt werden. Selbst auf die Verbesserung der Früchte hat das Ablactiren Einfluß, wozu dadurch der Grund gelegt wird, wenn bei der langen Verbindung der Edelzweige von zweien oder mehreren veredelten Bäumen dem Wildlinge viele Säfte mitgetheilt und in ihm vereiniget werden.

Die beste Zeit zum Ablactiren ist vor Eintritt der Saftbewegung. Uebrigens ablactirt man auch vor dem Austreiben der Blätter und vor Johannis.

Um ablactiren zu können, muß man die zu veredelnden Wildlinge zwei oder wenigstens ein Jahr vorher in solcher Nähe an die Edelbäume verpflanzen, durch welche man sie veredeln will, daß deren Edelzweige, ohne je Gewalt zu gebrauchen, den Wildstämmen angenähert werden können. Am füglichsten können diejenigen Wildlinge ablactirt werden, welche man hiezu in großen Töpfen oder Kästen erzogen hat, indem man diese nach Belieben stellen kann. Uebrigens muß auch der Edelbaum durch seinen Wuchs so formirt seyn, daß man seine Aeste an die ihm nahe gebrachten Wildlinge bequem neigen kann.

Das Ablactiren oder Absäugen selbst geschieht zwar auf mancherlei Art, allein wir beschränken uns auf die gebräuchlichsten, und hiemit auch anwendbarsten Arten, und diese sind: Das Ablactiren

1) nach dem Verfahren des Copulirens,
2) nach dem Verfahren des Propfens in den Spalt.

a) Das Ablactiren nach dem Verfahren des Copulirens.

Man beobachtet hier allererst den Stand des Edelzweiges zu dem des zu veredelnden Wildlings, und nähert ihn demselben, um zu sehen, wie sich beide Theile bequem mit einander zusammenfügen lassen, um sie mit einander zu verbinden. Der Schnitt am Wildlinge und Edelzweige, ob-

schon er derselbe ist, wie beim Copuliren, macht indessen dennoch eine Abweichung, weil bei dem Zuschnitte weder der zu veredelnde Wildling abgeschnitten, noch der Edelzweig vom Mutterstamme getrennt werden darf. Auch darf das Edelreis, welches schon zwei und drei Jahre alt ist, selbst Zweige, Knospen und Tragholz hat, an seinen Spitzen nicht eingekürzt werden; denn diese werden sogleich als die Krone des Baumes betrachtet. Sind der Wildstamm und der Edelzweig von gleicher Dicke, so schneidet man von diesem ein Stückchen Rinde mit Holz bis auf das Mark in der Länge von zwei Zoll glatt und rein ab. Eben so wird auch vom Wildstamme ein gleich langes Stückchen Rinde und Holz bis auf das Mark geschnitten. Hierauf werden beide zugeschnittene Theile recht genau zusammengefügt, so daß sich weder von Innen noch von Aussen eine Ungleichheit ergibt, und Rinde auf Rinde genau paßt. Ist dies richtig, dann wird sogleich die Veredlungsstelle gut verbunden und mit Baumwachs verstrichen. Da der Edelzweig noch mit dem Mutterbaume bis zum kommenden Herbste verbunden bleibt, und durch dessen Bewegung die Veredlungsstelle leiden könnte; so steckt man zu mehrerer Sicherheit einen Pfahl, und bindet den Stamm und Edelzweig daran. Ist hier der Wildling dicker, als der Edelzweig, dann wird zwar vom Edelzweige ein eben so langes Stückchen Rinde mit Holz bis auf's Mark abgeschnitten, allein vom Wildstamme schneidet man aber, eben weil er dicker ist, nur so viel Rinde und Holz ab, als der Edelzweig nach dem Zuschnitte noch in der Dicke und Länge Holz und Rinde hat, worauf wieder beide Theile so genau zusammengezweigt werden, daß Holz auf Holz, und hier insbesondere Bast auf Bast, richtig paßt, wie dies aus der Figur 27 Taf. IV ersichtlich ist.

b) Das Ablactiren nach dem Verfahren des Pfropfens in den Spalt.

Auch hier muß zuerst die Stellung des Edelzweiges in's Auge gefaßt werden; läßt er sich dem Wildlinge annähern, daß man ihn auf selben bequem einsetzen kann, dann ist dieß in Ordnung, wenn aber nicht, muß man dem Wildstamme mittelst eines Pfahls eine schiefe Richtung geben, um ihn dem Edelzweige mehr zu nähern, um das Veredlungsgeschäft ohne weiteres Hinderniß vornehmen zu können. Jetzt schneidet man den Wildling über der zu veredelnden Stelle quer durch ab, und macht die Abplattung mit dem Messer glatt und rein. Hierauf ergreift man den Edelzweig, der wenigstens aus zweijährigem Holze bestehen muß, und macht auf der einen Seite den Quereinschnitt in selben, schneidet dann von da aus keilförmig abwärts herunter, ohne ihn abzuschneiden, weil er vom Mutterstamme noch nicht getrennt werden darf. Und nun macht man auf der andern Seite des Zweiges denselben Quereinschnitt und gleichen keilförmigen Zuschnitt. So hat nun hier der beschnittene Theil des Edelzweiges dieselbe Gestalt, wie bei dem des eigentlichen Pfropfens in den Spalt, nur daß er nicht so ganz keilförmig ist, weil der Zweig nicht durchschnitten werden darf, um mit dem Mutterbaume noch in Verbindung zu stehen. Sieh Figur 28 a. Tafel IV.

Nachdem der Edelzweig so zugerichtet ist, wird der abgeplattete Wildling auf der Seite, wo der Edelzweig ihm bequem genähert werden kann, zur Hälfte gespalten, sieh Figur 28 b., und der Keil des Zweiges in der Art eingesetzt, wie beim Pfropfen in den halben Spalt, daß nämlich der Edelzweig mit seinem Absatze gut auf der Abplattung des Wildlings ruht, und Holz auf Holz genau paßt, und besonders der Bast von beiden in Berührung kommt, und schön an einander anschließend herunter zusammenläuft. Hie-

rauf wird der Verband sogleich mit Wachsbändern, starkem Bast oder Garn vorgenommen, indem man den Edelzweig mit der linken Hand fest an den Grundstamm hält, und mit der rechten sorgfältig und besonders unten gut verbindet, damit der Edelzweig vom Mutterbaume nicht aus seiner ihm gegebenen Richtung gezogen werden kann. Die Wunden werden mit Baumwachs gut verschmiert, und der ablactirte Wildling bekommt wieder einen Pfahl zum Schutze.

Neunter Unterricht.

Von der Behandlung und Baumbildung der veredelten Wildlinge bis zur Verpflanzung an ihren bleibenden Standort.

a) Im ersten Jahre ihrer Veredlung und im dritten Jahre ihres Lebens.

1. Bei den ablactirten Wildlingen werden die aufgesetzten Edelzweige im kommenden Herbste vom Mutterstamme getrennt, indem man mit einem scharfen Messer den Edelzweig an dem Orte, wo er mit dem Mutterbaume noch im Zusammenhange steht, durch einen schrägen Schnitt von unten nach oben ganz nahe an der Veredlungsstelle rein abschneidet. Sieh Figur 27 a und 28 a. Zwar könnte diese Trennung vom Mutterstamme schon früher geschehen, weil sich der Edelzweig mit dem Wildlinge sehr bald verwächst, allein es ist dies nicht wohl zu rathen. Bei den nach dem Verfahren des Copulirens ablactirten Wildlingen werden die über den Veredlungsstellen stehen gelassenen wilden Theile ebenfalls zu der Zeit durch obigen Schnitt abgenommen. Sieh Figur 27 b. Alle diese beigebrachten Wunden werden darauf mit Baumwachs belegt. Der Verband über den Veredlungsstellen wird hiebei etwas aufgelockert, aber noch nicht ganz weggenommen, sondern erst im

folgenden Jahre, wenn einmal der Edelzweig mit dem Wildlinge so ganz verwachsen ist.

2. Alle auf das treibende Auge oculirten Wildlinge werden binnen 14 Tagen nach ihrer Veredlung untersucht, ob sich die Edelaugen mit ihren Unterlagen gehörig verbunden haben, was man daran erkennt, daß die eingeimpften Augen vollkommen gesund, grün, gehörig gewölbt oder aufgeschwollen, und die Blattstiele abgefallen sind, oder bei einer leichten Berührung abfallen. Bei den aufgeschwollenen Augen hat man sogleich nachzusehen, ob der Verband in die Rinde schneidet; ist dies der Fall, so muß er sogleich aufgelöst und lockerer angelegt werden, damit sich die Rinde ausdehnen und die Saftbewegung ungehindert vor sich gehen kann. Sieht man, daß die Arbeit gelungen ist, so schneidet man die Wildlinge sogleich 3 Zoll über den eingesetzten Edelaugen schräg von unten nach oben hinter denselben ab, damit sie nicht mehr Saft erhalten, als sie zum kräftigen Treiben nöthig haben; denn es könnte sonst der Saft von den Wildlingen zu sehr auf die Edelaugen strömen und sie ertränken.

Sobald die Augen zu treiben angefangen haben, werden alle die unter den Veredlungsstellen an Wildstämmen oder Aesten erscheinenden Austriebe sogleich mit den Fingern weggedrückt, oder wenn sie schon stärker sind, dicht am Stamme weggeschnitten. Ebenso können die Zugäste nach Befund eingekürzt oder ganz weggenommen werden, damit den Edelaugen mehr Saft zukommt. Haben die Edelaugen einmal ziemliche oder ½ Schuh lange Triebe gemacht, dann schneidet man auch die über denselben stehen gelassenen wilden Stumpen oder Stürzel nahe an den Veredlungsstellen schräg von unten nach oben über dem Edelauge oder Schild rein ab, und verklebt die Schnittwunden mit Baumwachs, damit sie sich noch vor Winter vollkommen verwachsen können. Auch kann bei diesem Geschäfte zugleich der Verband

abgenommen werden. Sind einmal die Triebe aus den Edelaugen zur Höhe von 1—1½ Schuh herangewachsen, so müssen sie, um theils nicht vom Winde gebrochen zu werden, theils um einen geraden Wachsthum zu erzielen, mit Bast oder Binsen angebunden werden, und zwar bei niedrig veredelten Wildlingen bindet man sie an Pfähle, und bei den hochstämmig veredelten werden an die Stämme und Aeste Stäbe befestigt, und sie an diese gebunden.

Findet man bei der Untersuchung der Wildlinge nach der Veredlung, daß die Edelaugen verdorben sind, was man daran erkennt, wenn die Rinde des Schildes seine frische Farbe verloren hat, das Auge selbst hart und welk, und der Blattstiel schwarz und dürr ist, so können diese mißlungenen Wildlinge nach Verlauf der vierzehn Tage wieder oculirt werden.

Bei den in's schlafende Auge veredelten Wildlingen wird nach vierzehn Tagen von ihrer Veredlung an ebenfalls nachgesehen, ob die eingesetzten Edelaugen noch frisch und gesund sind, sonach angeschlagen haben. Trifft sich hier der Fall, daß sich die Edelaugen namentlich beim Steinobste mehr über den Verband erheben, wodurch dieser noch stärker in die Rinde einschneidet, und eine Geschwulst veranlaßt; so muß der Verband sogleich geöffnet und lockerer umwunden werden. Ganz darf der Verband schon deßwegen nicht weggenommen werden, damit er noch auf die Veredlungsstelle drückend wirkt, um ihre weitere Eröffnung und Austretung des Auges zu verhindern. Erst im nächsten Frühjahre, wenn die Augen schon getrieben haben, darf hier der Verband gänzlich entfernt werden. Eben so werden diese Wildlinge erst im kommenden Frühjahre, wenn der Saft schon flüssig ist, und man sieht, daß die Augen vollkommen angeschlagen haben, rückwärts ober dem eingesetzten Auge nahe an der Veredlungsstelle, nämlich über dem Schilde schräg von unten nach oben, scharf und rein

abgeschnitten und die Schnittflächen mit Baumwachs belegt. Sieh Figur 1 a Tafel V.

Hat hier die Oculation an Wildlingen fehlgeschlagen, so können sie ebenfalls nach 14 Tagen ihrer Veredlung neuerdings oculirt, oder im nächsten Frühjahre copulirt oder gepfropft werden.

3. Bei den gepfropften Stämmen löst man auch den Verband, wenn er in die Rinde einschneidet, ab, und legt ihn wieder lockerer um, oder man lüftet ihn blos ein wenig auf, wenn die gänzliche Abnahme nicht nöthig erscheint. Indessen darf hier der Verband so lange nicht entfernt werden, bis die Pfropfstelle verwachsen ist. Die Austriebe an den wilden Stämmen und Aesten unter der Pfropfstelle werden sogleich bei ihrem Erscheinen weggenommen, und wenn die Pfropfreiser ziemliche Triebe gemacht haben, dann werden auch die Zugäste weggeschnitten. Die langen Edeltriebe über der Erde werden wieder locker an Pfähle, und die auf Hochstämme an die Stäbe gebunden, welche an Stämmen und Aesten befestigt sind, damit auch sie zu einer geraden Richtung geführt und vom Winde nicht gebrochen werden.

Ist das Pfropfreis an einem Wildlinge mißlungen, oder auf eine Art abgestoßen worden, dann bleibt der Saft in dem Stamme, in dessen Folge viele Schößlinge aus selbem treiben; diese werden alle weggenommen, bis auf jene, welche nahe an der Pfropfstelle hervorkommen, damit diese den Stamm beim Leben erhalten und man ihn im künftigen Frühjahre unter der Verwundung abschneiden und neuerdings pfropfen kann.

4. Bei den copulirten Wildlingen hat man eben so nachzusehen, ob der Verband nicht zu stark auf die Rinde drückt, in welchem Falle man ihn behutsam auflösen und wieder locker umwinden muß, damit das Edelreis nicht aus seiner Lage gerückt werde. Bevor die Wunde vernarbt

ist, darf hier der Verband durchaus nicht ganz weggethan werden, und sollte der Edeltrieb schon 1 Schuh lang seyn. Die wilden Austriebe und Zugreiser werden, wie natürlich, auch hier unter der Veredlungsstelle von Stämmen und Aesten weggenommen, und die Edeltriebe bekommen wieder Stützen. Man hat sich überhaupt ein für allemal zu merken, daß man in der Folge durchaus keine wilden Austriebe unter der Veredlungsstelle bei den veredelten Bäumchen aller Art aufkommen lassen darf; denn diese Räuber an Stämmen und Aesten führen zwar dem Edelreise den Saft zu, allein sie rauben ihn auch wieder, in dessen Folge die Edelreiser aus Mangel an Saftzufluß im Wachsthume zurückbleiben. Man muß daher stets von Zeit zu Zeit nachsehen, um alle diese Austriebe sogleich bei ihrem Erscheinen wegzunehmen.

Die Wildlinge, an denen die Copulation fehlschlug, kann man um Johannis auf's treibende, und um Jakobi auf's schlafende Auge oculiren, oder im nächsten Frühjahre pfropfen. Uebrigens treiben sie neben der Veredlungsstelle stets frische Zweige, welche man im kommenden Frühjahre gleichfalls copuliren kann.

Was das Beschneiden der Edeltriebe, sowohl der oculirten, gepfropften, als copulirten Wildlinge im ersten Jahre betrifft, so besteht dieses nur darin: Die Oculanten treiben aus ihren Edelaugen nur einen Edeltrieb, und wenn die Edelreiser bei den niedrig veredelten Wildlingen mehrere Triebe machen, was gewöhnlich geschieht, so wählt man davon schon im ersten Jahre den kraftvollsten und schön in die Höhe strebenden zum Hauptstamme, zwickt, wenn man besorgt, daß sie dem Hauptreise im Wachsthume zu vielen Eintrag thun, oder dasselbe überwach-

sen wollen, den andern als Neben- oder Seitenzweigen die Spitze ab, und mässigt so ihren Saftzug, damit immer in den stehenzulassenden Haupttrieb mehr Saft geleitet wird. Im darauffolgenden Frühjahre schneidet man diese Nebenzweige ganz weg. Es ist dies bei den niedrig veredelten und hochstämmig zu erziehenden Bäumchen um so mehr zu beachten, damit ihre Stämmchen gleich Anfangs erstarken, und in der Folge keine Stützen brauchen. Will man übrigens die Seitentriebe schon im ersten Jahre im Laufe des Sommers rein wegschneiden, so muß dieses nach Vollendung des ersten Safttriebes geschehen, wo dann das Abstutzen oder Abzwicken der Enden derselben unterbleibt. Dies von den am Boden veredelten Wildlingen. —

Die in der Kronhöhe veredelten Wildlinge läßt man im ersten Jahre unbetastet stehen, weil die aus den Edelaugen und Edelreisern hervorsprossenden Triebe sogleich zur Bildung der Krone beitragen müssen, daher man sie auch ferner fortwachsen läßt, wie sie sind, und man schneidet ihnen in der Folge nur die unschicklichsten Kronäste aus, welche den andern im Wachsthume hinderlich sind: nämlich die schwächsten von jenen Aesten, welche, sich kreuzend, aneinander reiben; jene, die gegen den Stamm hineinwachsen, die Krone verdichten, und so der Sonne und Luft den auf sie wohlthätig wirkenden Durchgang verhindern. Man läßt überhaupt die brauchbaren Aeste stehen, und die überflüssigen unter dem Messer fallen. Uebrigens erwartet man von den in der Kronhöhe veredelten Wildlingen im dritten Jahre nach ihrer Veredlung die besten Früchte.

Eine Ausnahme hievon machen nach Herrn Hinkert, dem bekannten vaterländischen Pomologen, die am Schafte unter der Krone mit Pfirschen und Aprikosen oculirten Pflaumenwildlinge. Hier müssen die aus den Edelaugen hervorgegangenen Haupttriebe, so schön sie auch seyn mögen, sammt ihren Seitenzweigen im daraufkommenden Frühjahre bis auf

die noch schlafenden Augen zurückgeschnitten werden *), damit sie Holztriebe zu einer dauerhaften Krone bilden, und da diese Kronäste bis wieder zum nächstfolgenden Frühjahre zu üppige Triebe gemacht haben, so werden auch diese wieder bis auf einen halben Schuh eingekürzt. In den folgenden Jahren werden sowohl die Haupt- als Nebenleitzweige auf 10 — 12 Augen eingekürzt und die üppigeren Triebe nur flüchtig an ihren Spitzen beschnitten. Alle Schnittwunden müssen mit Baumwachs verklebt werden.

Dies von dem Schnitte der hochstämmig veredelten Wildlinge sogleich gegeben, theils um der Verständlichkeit willen, theils damit wir ferner nichts mehr davon sagen dürfen, um bei den niedrig veredelten Wildlingen bleiben zu können.

Da es Insekten gibt, die sich so gerne in die Augen der Edelreiser stecken, und sie gänzlich ausfressen; so muß man solche gefährliche Thierchen fleißig aufsuchen und tödten.

Die Veredlungsschule muß ebenfalls vom Unkraute stets befreit, der Boden locker gehalten, und bei anhaltender Trockne begossen werden, damit die Edelbäumchen in ihrem Wachsthume nicht zurückbleiben.

---

*) Anmerkung. Also bis auf die schlafenden Augen, aber nicht in diese selbst einkürzen. Unter schlafenden Augen werden hier jene ganz kleinen Augen verstanden, welche zu unterst am Anfange der Zweige sitzen, und nur Laub- oder blinde Augen sind, die nicht zum Wachsthume kommen, weil der zu den Enden der Zweige in die Höhe strebende Saft an ihnen vorübergeht, und sie gleichsam in Ruhe oder schlafend läßt. Indessen werden solche Augen durch den Schnitt dennoch zum Triebe gebracht, weil hiedurch der Saft in seinem Laufe beschränkt und genöthigt wird, in selbe zu dringen. Es müssen daher selbst die Augennarben, jene kleinen Grübchen, die hinter den schlafenden Augen sich finden, worin der Keim zur Entfaltung der Augen verborgen liegt, durch den Schnitt oder durch den Bruch des Zweiges vom Winde und dgl. zur Entwicklung und Ausbildung kommen.

b) Im zweiten Jahre ihrer Veredlung und im vierten ihres Lebens.

Im Frühjahre, ehe der Saft in Bewegung kommt, werden alle niedrig veredelten Wildlinge, welche man hochstämmig und nicht zu Zwergbäumen erziehen will, seyen sie oculirt, gepfropft oder copulirt, an ihren Stämmchen oder Haupttrieben auf 10 — 12 Augen oder nach dem Verhältnisse ihres Wuchses 8 — 10 Augen in der Art eingekürzt, daß man auf der Seite, wo das Auge nicht steht, schräg von unten nach oben über dem rückwärts zuletzt stehen zu lassenden Auge hinausschneidet, so daß ober demselben nur noch ein wenig Holz bleibt, damit sich die Wunde leichter verwächst (sieh Figur 2 a); denn wie man mehr Holz über dem Auge eines zurückzuschneidenden Stämmchens oder Zweiges läßt, verdorrt es, und richtet den Stamm oder Ast zu Grunde, was hier jetzt ein für allemal gesagt ist. Schwache und schmächtige Stämmchen schneidet man nach Befund bis auf einen halben Schuh und noch mehr über einem kräftigen Auge, das schön gerade aufwärts steht, zurück, damit die Triebe mehr an Kraft gewinnen, und die Wurzeln sich vermehren und verstärken können.

Sind im Vorjahre die Nebenzweige nach dem ersten Safttriebe nicht vom Stamme genommen worden, so müssen sie jetzt an selbem rein weggeschnitten werden, so daß die Stämme von allen Seitenästen entblößt allein dastehen. Alle Schnittwunden werden wieder mit Baumwachs belegt.

Die neuen Seitentriebe, welche aus den Augen der Stämmchen jetzt wieder hervorschießen, muß man bis zum nachkommenden Frühjahre unbetastet fortwachsen lassen, denn diese müssen den Saft in den Stämmchen erhalten, und gleichheitlich vertheilen, damit sie erstarken und gleich dick werden. Durch Einkürzen oder Wegschneiden dieser Nebenzweige im Laufe des Sommers würden nur die Stämmchen längere,

aber dabei schwächere Sommerlatten treiben, deren Holz nicht zur Reife kommt, und so der strengen Kälte im Winter unterläge. Nur in dem Falle, wenn ein Seitenschoß zum Nachtheile des Haupttriebes zu stark wachsen sollte, kann man ihm beim zweiten Safttriebe die Spitze abkneipen.

Trifft sich der Fall, daß die Spitzen der Edeltriebe der Pfropfreiser eintrocknen oder verdorren, so muß man bei erster Wahrnehmung den kranken Theil so weit wegschneiden, bis sich ganz frisches und gesundes Holz zeigt, denn es ist dies eine Krankheit, die immer weiter um sich greift, und zuletzt das ganze Pfropfreis verdirbt.

Diejenigen veredelten Stämmchen, welche zu Zwergbäumen etwa bei der Veredlung besonders bestimmt worden sind, werden schon mit Rücksicht auf ihre Form beschnitten. Die man zu Spalierbäumen bilden will, werden an ihren Trieben auf 2 — 4 Augen, und die zur Kugel-, und Pyramidenform gehörigen auf 4 — 6 Augen zurückgeschnitten.

Da im künftigen Frühjahre die Bäumchen verpflanzt werden, so muß im Herbste dieses zweiten Jahres ihrer Veredlung wieder ein Stück Land, nämlich die Baumbildungsschule, durch tiefes Umgraben oder Rigolen zur Aufnahme derselben, wie schon vorgeschrieben, hergerichtet werden.

Die an das Spalier bestimmten Bäumchen werden mit kommendem Frühjahre sogleich an ihren bleibenden Standort verpflanzt, weil sie dort leichter erzogen werden, und die Kultivirung ohnehin zureichend genießen; daher muß auch zur Aufnahme derselben noch in diesem Herbste der Boden hiefür empfänglich gemacht werden, wovon überhaupt noch eigens abgehandelt wird.

c) Im dritten Jahre ihrer Veredlung und im fünften ihres Lebens.

Im dritten Frühlinge vor Eintritt des Saftes im Monate März werden nun die veredelten Bäumchen nach schon

gegebener Weise mit der Vorsicht, daß hiebei jede Beschädigung der Wurzeln möglich vermieden werde, ausgehoben, und in die Baumbildungsschule verpflanzt.

Vor dem Einsetzen werden die Bäume an den Wurzeln und der Krone beschnitten. Jeder Schnitt geschieht mit einem scharfschneidenden Messer immer schräg von unten nach oben, so daß die Schnittfläche ganz rein und glatt erscheint, weder Fasern noch Spalten an Rinde und Holz zurückläßt, damit sich die Wunden leicht verheilen, und keine Fäulniß daran entsteht. Bei den Wurzeln wird der Schnitt in der Art von unten nach oben geführt, daß die Schnittflächen beim Einsetzen derselben abwärts in die Erde zu stehen kommen, in Folge dessen die an den Rändern der Schnittflächen sich entwickelnden neuen Haarwurzeln nach unten wachsen müssen; denn würde der Wurzelschnitt von oben nach unten geführt, so daß die Schnittflächen in der Erde aufwärts stünden, dann müßten sie sich nach oben ausdehnen, was ganz gegen ihre Natur wäre. Nur die Haarwurzeln werden durch einen geraden glatten Schnitt eingekürzt. Alle großen Schnittwunden an Wurzeln und Aesten müssen mit Baumwachs belegt werden.

Unter der Beobachtung dieser Regeln ergreift man mit der linken Hand den Schaft des Baumes in der Art, daß der Wurzelstock nach vorne und die Krone rückwärts steht, um vorerst die Wurzeln beschneiden zu können. Hat der Baum starke Seitenwurzeln gebildet, so schneidet man die schon früher auf die Hälfte eingekürzte Pfahlwurzel dicht unter diesen ganz aus, wenn nicht, läßt man sie stehen, damit das Bäumchen sich in der Erde festhalten kann. Zu lange Nebenwurzeln werden im Verhältnisse zu den übrigen in der Weise eingekürzt, daß die stärkern mehr als die schwächern zurückgeschnitten werden. Sieh Figur 3 aaa. An der Seite, wo viele Wurzeln vorhanden sind, sucht man diese durch Einkürzen oder Ausschneiden so viel als möglich in

gleiches Verhältniß mit den wenig bewurzelten Seiten zu bringen; denn nach dem Wurzelstande bildet sich zur Zeit die Krone. Nur gleichheitliches Wurzelvermögen und sonach gleichheitliches Einsaugen der Nahrung von allen Seiten um den Stamm herum gibt eine schöne nach allen Richtungen gleiche Krone, und diese muß durch den Wurzelschnitt zu erzielen beabsichtigt werden. Schadhafte Wurzeln werden hinter dem Schaden weggeschnitten, damit die Fäulniß beseitigt wird. Von Wurzeln, die sich kreuzen, und einander im Wachsthume hinderlich sind, wird die schlechtere weggenommen. Die Haarwurzeln müssen, weil sie den künftigen kräftigen Wurzelstock bilden, mit dem Messer verschont werden, und dürfen daher nur die schadhaften ausgeschnitten und die zu langen auf gleiches Verhältniß zu den übrigen eingekürzt werden.

Sind so die Wurzeln beschnitten, dann kehrt man den Baum nach vorne und kürzt am Stamme die vorjährige Sommerlatte, den Haupt- oder Herztrieb auf 12 — 15 Augen ein (sieh Figur 3 c), wobei aber zu merken ist, daß das Auge, über welchem der Schnitt geschieht, dem Auge des vorjährigen Schnittes gerade gegenüber stehen muß, damit der Stamm nicht nach einer Seite wachse, was man auch beim Einkürzen des Haupttriebes in den folgenden Jahren zu beobachten hat. Die am zweijährigen Holze befindlichen Seitentriebe werden auf 2 — 3 Augen zurückgeschnitten. Sieh Figur 3 bbb. Man darf diese Nebenzweige noch nicht ganz wegnehmen, weil die Wurzeln Saft vom Baume zu ihrer Erholung brauchen und daher nicht so viel Saft im selben wäre, daß sich die beigebrachten Wunden schnell und gut verheilen könnten. Zudem müssen die Nebentriebe stehen bleiben, damit sie durch gleichheitliches Vertheilen des Saftes zur Verstärkung des Stammes beitragen, damit er nicht unten dünner und oben dicker wird, und zuletzt seine Krone nicht mehr tragen kann, wie schon früher erwähnt. Man

muß sich bei den hochstämmig zu erziehenden Stämmen ein für allemal merken, daß man die bis zum ersten Frühjahre geschossenen Nebenzweige blos auf Sporne einkürzt und sie erst im zweiten Frühlinge ganz wegschneidet und so fort, bis der Baum oder das Stammreis die Schafthöhe von 6 — 7 Schuh, oder je nachdem man ihn hoch wünscht, überschritten hat, und daß hiebei der Haupttrieb alljährlich je nach seinem kräftigen oder schwachen Wuchse weniger oder mehr zurückgeschnitten wird. Uebrigens kommt es hier auch auf die Obstsorte an; so fordern die Birnbäume wegen ihres hohen Wuchses den Schaft höher als die Aepfelbäume und übrigen Obstsorten.

Nachdem die Bäume auf diese Weise beschnitten sind, werden sie in das schon im Herbste zubereitete Gartenland verpflanzt. Es müssen auf demselben auch ehevor nach der Schnur Linien in 3 Schuh weiter Entfernung von einander gezogen, nach diesen zwei Schaufelstich breite Gräben aufgeworfen, und in gegenseitigem Abstande von 3 Fuß Pfähle geschlagen worden seyn. Auch muß bei jedem zu verpflanzenden Baume eine feine trockene und zerfallene Erde, um damit die Wurzeln zu bedecken, in Bereitschaft gehalten werden, was sich für die Zukunft zu merken ist. Und nun hängt alles von dem richtigen Einsetzen und Einschlemmen der Bäume ab. Folgendes ist hiebei zu beobachten: Man bindet den Baum sogleich ganz locker mit Weidenruthen oder Strohbändern an den Pfahl, damit man ihn während des Verpflanzens nicht zu halten braucht und ihn so dennoch nach Belieben erhöhen oder senken kann, und setzt ihn auf einen in den Graben geschütteten lockern Erdhaufen, als ruhe der Wurzelstock auf einem Hügel, damit die Wurzelkrone etwas hoch und richtig auf der Erde zu sitzen kommt, und die einzelnen Wurzeln nach dem Stande ihres Wuchses besser vertheilt und nach unten gerichtet werden können; dabei sucht man ihn eben so tief in die Erde zu bringen, als

er früher gestanden hat, breitet die biegsamen Wurzeln wagrecht und strahlenförmig gehörig und sorgfältig rings umher über den Erdhaufen aus, und füllt alle Lücken, die sich zwischen ihnen bilden, mit feiner, lockerer Erde aus, damit jede Wurzel ihre Nahrung findet und nicht zwei bloß auf einander zu liegen kommen, verfaulen, und den Baum verderben. Während nun eine zweite Person feine, gute Erde zur Hand reicht, bedeckt man alle Wurzeln etwas mit selber und begießt sie mit der Gießkanne ohne aufgesteckten Brauskolben sanft ringsum ein. Entblößen sich hiebei Wurzeln, so werden sie wieder mit mehr Erde rings um den Stamm bedeckt, daß sie um selben einem Hügel gleiche, damit sie über die Wurzeln hinunterrolle, und in die Zwischenräume derselben falle, worauf man wieder tüchtig Wasser zugießt, damit sie fest von der Erde umschlossen werden. Dieses Zuschütten mit feiner Erde und langsamem, aber tüchtigen Begießen wird so lange wiederholt, bis alles einem Schlamme gleicht, und der Wurzelstock ganz in feiner Erde ruht, worauf die Gräben durch die gröbere Erde ausgefüllt werden, und wieder so lange und so viel Wasser darauf gegossen wird, bis sie keines mehr aufnehmen können, was man daran erkennt, wenn nämlich das Wasser keine Luftblasen mehr in der Erde macht. Hat sich das Wasser in der Erde vertieft, und es ist etwas eingetrocknet, was schnell geschehen ist, so werden die Gräben vollends mit der übrigen Erde eingefüllt. Will man den Baum erst nach dem Verpflanzen an den Pfahl binden, so muß man ihn beim Einsetzen mit der linken Hand an den Pfahl halten, und mit der rechten Hand die Wurzeln in Ordnung bringen, allein mit beiden Händen ist besser zu arbeiten.

Noch muß bemerkt werden, daß hier die Bäume beim Einpflanzen weder gerüttelt, noch zuletzt die Erde angetreten werden darf.

Der Boden wird wieder nach schon gegebener Vorschrift gehalten und gepflegt. Besonders müssen die frisch gesetzten Bäume bei anhaltender Trockne begossen werden, damit sie sich gut bewurzeln können.

d) Im vierten Jahre ihrer Veredlung und im sechsten ihres Lebens.

Mit dem vierten Frühlinge nach der Veredlung hat der Baum die gewöhnliche Kronhöhe erreicht oder vielmehr überschritten, und man nimmt ihm jetzt, wenn der Saft noch im Stocken ist, alle Seitenäste am Stamme rein weg, nämlich sowohl die im Vorjahre eingestutzten Aeste (siehe Figur 4 aaa), als die seither neuerdings am zweijährigen Holze herausgeschossenen Seitenzweige bbb, und kürzt den Haupt- oder Herztrieb des Stammes, die Sommerlatte, bei c auf die Kronhöhe von 7 Schuh ein. Da die Birnstämme eine Kronhöhe von 7 bis 8 Schuh und darüber erfordern, und auch sonst Stämme vorhanden seyn können, welche die gewöhnliche Kronhöhe noch nicht erreicht haben, so werden bei diesen die Seitenäste am zweijährigen Holze nur wieder eingekürzt und die im Vorjahre eingestutzten vom Stamme ganz weggeschnitten; ebenso wird die Sommerlatte, der Haupttrieb, nach dem Verhältniß ihres kräftigen Wuchses zurückgeschnitten. Erst mit Eintritt des darauffolgenden Frühjahres, wann die gehörige Schafthöhe erzielt ist, werden die Stämme von allen Seitenästen befreit, und die Sommerlatte auf die Kronhöhe zurückgeworfen.

e) Im fünften Jahre ihrer Veredlung und im siebenten ihres Lebens.

Mit dem Eintritte dieses Frühjahres handelt es sich um die Bildung der Krone durch den Schnitt. Man hat daher darauf zu sehen, welche Form der Baum seiner Natur nach anzunehmen sich bestrebt, und man muß ihm so-

nach durch das Beschneiden zu seiner Bildung verhelfen. Nach dem eigenen Bildungsstreben der Bäume nimmt man im Allgemeinen zwei Formen an:

1) Die natürliche Buschform, worunter auch die Kugelform begriffen ist.

2) Die natürliche Pyramidenform.

Im vorigen Frühjahre wurde der Baum von allen Seitenästen entblößt, und die Sommerlatte, der Herztrieb, am Stamme auf die Kronhöhe eingekürzt. Die nun aus den Augen dieser Sommerlatte, jetzt zweijährigen Holzes, hervorgewachsenen Aeste bilden die Krone des Baumes, und diese muß durch den Schnitt zu einer gefälligen Form geleitet werden.

a) Zur natürlichen Buschform wird der Krone geholfen, wenn man alle Aeste bis auf vier und bis auf den mittlern Haupt- oder Herztrieb des Stammes rein wegschneidet. (Sieh Figur 5 aaa.) Die vier nun stehen zu lassenden Seitenäste bilden die Nebenleitzweige, und werden auf vier Augen (siehe bbbb) eingekürzt; der Herztrieb des Stammes aber, welcher ebenfalls stehen bleibt, wird als Hauptleitzweig auf sechs Augen bei c zurückgeschnitten. Das Einkürzen muß dabei aber immer über einem auswärts stehenden Auge geschehen. Betrachte hierüber die Striche durch die Aeste als Leitzweige. Merkt man an Bäumen, daß die Krone zu dicht werden könnte, und dadurch der Zugang der Sonne und Luft in selbe abgehalten würde, so kann man den Hauptleitzweig auch gänzlich herausschneiden, damit die Krone mehr gelichtet werde.

b) Zur Bildung einer natürlichen Pyramidenform oder eiförmigen Gestalt trägt man der Krone bei, wenn man nur drei Aeste als Nebenleitzweige und eben so den mittleren Hauptleitzweig, welcher hier nie ausgeworfen werden darf, stehen läßt, und auch alle übri-

gen Aeste rein vom Stamme wegnimmt. Die drei Nebenleitzweige werden hier auf drei und der Hauptleitzweig auf sechs Augen zurückgeschnitten, und zwar über einem Auge, das schön aufwärts steht.

Sollen sich jetzt an den Baumstämmen Flechten oder Moos ansetzen, so muß man sie davon durch Abreiben mit Strohriegeln, Bürsten oder scharfgeschnittenem Holze befreien. —

Im kommenden Frühjahre können alle Bäume an ihren bleibenden Standort verpflanzt werden.

Zehnter Unterricht.

Von der Wahl beim Einkaufe der Obstbäume.

Wer sich den Bedarf an Obstbäumen nach den gegebenen Regeln nicht selbst erziehen will, um sich dieser Mühe zu überheben, obschon dies im Ganzen genommen eine angenehme Beschäftigung ist, und das Bewußtseyn, die Früchte seines Fleißes zu genießen, viele Freude macht; oder wer überhaupt einen Obstbaumgarten sogleich in Flor sehen und alsbald Früchte ernten will, der muß sich dem unsichern Ankaufe oder Bezuge guter Obstbäume öfters aus weiter Ferne her unterwerfen, wenn anders nicht auf verschiedene Verhältnisse bei der Wahl im Einkaufe genau Bedacht genommen wird. Um sich hierin nicht so ganz dem Zufalle des Glückes zu überlassen, beachte man folgendes: Die Bäume sollen aus einer Baumschule bezogen werden, deren Boden viele Aehnlichkeit mit demjenigen hat, in welchen sie verpflanzt werden sollen. Man soll sie auch nicht aus einem lockern milden Boden und aus einer Baumschule nehmen, welche eine sehr geschützte Lage hat. Die Bäume selbst müssen das Ansehen eines kräftigen, gesunden Wuchses

von sich geben. Der Wurzelstock soll vielzweigig und besonders mit mehreren Haarwurzeln versehen seyn, deren man zwar bei Birnbäumen nicht so viel fodern kann, als bei Aepfelbäumen. Die Stämme sollen fast immer nahezu die Dicke eines Rechenstiels haben; denn von viel schwächern und dünnen Stämmen läßt sich voraussetzen, daß sie entweder zu dicht gestanden, und daher der Mangel an freiem Raum ihre Erstarkung und Ausbildung hemmte, oder daß sie der Seitentriebe zu früh beraubt, jetzt gleichsam an körperlicher Schwäche leiden, in Folge dessen sie später nicht im Stande sind, ihre Krone aufrecht zu erhalten; oder daß sie absichtlich zu schnell und üppig in die Höhe gezogen wurden, was um so nachtheiliger in der Folge wäre. Uebrigens sollen aber auch die Stämme nicht zu stark seyn, denn beides, zu stark und zu schwach, hat seine Grenzen, und dies nicht ohne Grund. — Die Veredlungsstelle, welche vom Boden aus nicht höher als einen halben Schuh seyn darf, um das Auge nicht zu beleidigen, muß möglichst rein überwachsen, oder ein Ansatz vorhanden seyn, woraus ersichtlich ist, daß dies hiedurch bestimmt geschieht. Eben so muß der Stamm oder Schaft schön, gerade und glatt seyn; denn wenn er krumm und knotig, oder stellenweise ganz aufgetrieben ist, so ist dies ein Zeichen, daß er durch Gebrechen in's Stocken gerathen, in seinem Wachsthume unterbrochen worden, und aber auch meistens älter sey, als man vermeint; was eben nicht seyn soll, weil ältere Bäume das Versetzen nicht so gerne mehr vertragen. In Hinsicht der Schafthöhe wird bei Hochstämmen im Allgemeinen angenommen für Gärten 6 — 7 Schuh, für freie Pflanzungen, als Felder, Wiesen, Aenger und Straßen 8 Schuh. Zu Halbstämmen zählt man die mit der Schafthöhe von kaum 5 — 6 Schuh. Der Bäume Rinde soll schön glatt und glänzend seyn, jung und frisch aussehen, und darf nicht rissig, schuppig, moosig oder mit Schorf überzogen seyn.

Die Kronentriebe müssen frisch, gesund und stark seyn, in Folge dessen die Augen auch weit aus einander gestellt sind. Wenigstens soll die Krone drei, aber auch nicht mehr als fünf starke Hauptäste haben, und diese sollen in regelmäßiger Ordnung stehen, um eine lichte und wohlgestaltete Krone erwarten zu können. Aus nur zwei Aesten oder einer Gabel darf die Krone nie gebildet seyn. — Bei Zwergbäumen aus einer Baumschule bezogen, merke man sich besonders, ob der Stamm in der Nähe vom Boden rissig, moosig oder schorfig sey, und ob die Zweige nicht gar schon Fruchtaugen ansetzen; — ist dies der Fall, dann hat der Baum keinen rechten Trieb mehr, denn er ist im Wachsthume schon zurückgeblieben, und zu alt, als daß man ihn bei aller Pflege zum richtigen Gedeihen bringen könnte.

Eilfter Unterricht.

Von der Bestimmung des Standortes, der Verbesserung des Bodens und der Wahl der Obstbäume für das ihnen anständige Klima.

1. Von der Bestimmung des Standortes der Obstbäume.

Den Standort der Obstbäume bilden gewöhnlich:

a) Eigene Obstgärten,
b) Aenger und Wiesen,
c) Ackerraine und Feldwege,
d) Land- und Vicinalstraßen, und
e) Spaziergänge.

Uebrigens benützt man auch zur Obstbaumpflanzung die leeren Wände im Hofraume, die freien Plätze um die Gebäude, Berge und Oeden, und zieht sich selbst einen Obstzaun um die Landgüter aus den Trestern oder Trebern des ausgepreßten Obstes oder sonst durch Samen, um zu

einer Obsternte zu gelangen; denn unsere Obstbäume kommen im Ganzen überall fort, wenn sie nur in eine passende Lage und in ein artbares Erdreich kommen. In einem tiefliegenden, sumpfigen Grund, wo die Obstbäume dem Schatten, den Nebeln und verschiedenen Dünsten Preis gegeben sind, werden sie freilich nicht gedeihen, sondern verkümmern und allmälig absterben, und wenn sie auch ihr Leben fortfristen, so werden sie nur kleine und wenig schmackhafte Früchte bringen. Dagegen aber werden sie in reichlichem Maße große, vollkommene und recht gute Früchte tragen, wenn sie in einer freien, hohen Lage stehen, und Luft, Licht und Wärme der Sonne auf ihr Pflanzenleben recht wohlthätig einwirken können.

Bei der Begünstigung der Lage für die Obstbäume muß vorausgesetzt werden, daß der Boden des Standortes artbar sey; denn in einer Ur-Erdart, nämlich in einem reinen Thon- oder Lehmboden, Kalkboden, Sandboden u. s. w., ohne Vermischung des einen mit dem andern, können die Obstbäume als edlere Pflanzen nicht bestehen, weil da keine Fruchtbarkeit für sie vorhanden ist. Es muß immer der Kalk-, Sand-, Lehmboden u. s. w. entweder unter sich, oder durch den Einfluß aus den unendlichen Bestandtheilen der Atmosphäre (Dunstkreis) oder aus Dünger vermischt, und sonach artbar seyn. Nur durch diese Vermischung ist der Boden fruchtbar. — Die Obstbäume fodern wohl auch eine ihrer Natur und Bestimmung nach eigene Bodenart, d. i. schon gemischte Erdart, daher ist es oft der Fall, daß auf Oeden, wo weder Getreid noch Gras wächst, und der Boden dennoch artbar ist, die kräftigsten wilden Obstbäume getroffen werden. Man soll daher solche Böden nicht unbenützt lassen, und sie mit Obstbäumen bepflanzen; denn wo ein Holzbirn- oder Holzapfelbaum steht, da kommt auch das veredelte Obst gut fort. Gewöhnlich ist die obere Erdschichte die artbarste, und sonach die bessere, als die untere,

allein es trifft sich auch oft zu, daß gerade der Untergrund eben so gut und noch viel besser ist, und dies in einer ziemlichen Tiefe; wo dies der Fall ist, da kommen freilich die Obstbäume am besten fort, weil die Wurzeln bei ihrem Eindringen in selben immer wieder Nahrung finden, und ihnen so ihr Leben auf 200 Jahre gesichert ist. Von der Tiefe der guten artbaren Unterlage hängt nun die Lebenszeit der Bäume viel ab, besonders bei jenen, die tief gründen; denn sobald die Wurzeln auf einen unartbaren Boden stoßen, hört das Einsaugen ihrer Nahrung auf, weil dieser für sie keine hat, und es tritt an dem Baume ein plötzlicher Stillstand im Wachsthume ein. Uebrigens kann man bei der Bestimmung des Standortes auch auf die Obstsorte der Bäume Rücksicht nehmen, weil einige einen seichten, wie z. B. der Apfelbaum, Pflaumenbaum, und andere dagegen einen tiefen Grund verlangen, wie der Birnbaum 2c. Es muß also auch vor dem Verpflanzen der Obstbäume auf das für die Obstsorten passende Erdreich und auf den seichten oder tiefen nahrhaften Grund desselben aufmerksam gemacht werden. Die Sauerkirschen, Weichseln, Zwetschgen, und dgl. lieben einen steinigen Kalkboden, die Süßkirschen dagegen und viele Pflaumensorten gedeihen am besten in Sandböden, und die Aepfel und Birnen fodern einen guten, frischen und fetten Lehm- oder Mergelboden. Ueberhaupt kann man annehmen, daß die Kirschbäume beinahe in jedem Boden, wenn er nur trocken ist, fortkommen; daß die Zwetschgen und überhaupt die Pflaumen im seichten, guten Grunde, namentlich in leichter und warmer Erde gedeihen; daß die Aepfelbäume kühlen, nicht gar tiefen, nachhaltig nahrhaften Boden wollen, und daß aber für die Birnbäume ein etwas geringhaltigerer, aber dennoch guter, lockerer, tiefgründigerer Boden als für den Apfelbaum sich eignet. Auch fodert der Süßkirschbaum wegen seines hohen Wuchses ein verhältnißmäßig tiefer gehendes Erdreich, als sein saurer Mit-

bruder, welcher mit einer dünnen Erdschichte und ziemlich hungrigem Boden fürlieb nimmt, und kommt selbst im Sandboden fort. — Wallnußbäume, zahme Kastanien, wenn sie auf mäßiger Anhöhe, zumal in einer geschützten Lage stehen, gedeihen häufig in ganz magern, steinigen und ganz unkultivirten Böden. Es kommt überhaupt oft nicht so fast auf einen fetten Boden, als auf eine warme Lage an. Das Tafelobst, wenn es in zu üppigem Erdreich steht, wird bekanntlich nach einigen Jahren und oft alsbald brandig, wo es dagegen in minder fettem Boden bei guter Pflege und Behackung weit dauerhafter ist. Die Pfirschen und Aprikosen können, niedrig mit ihrer Sorte veredelt und hochstämmig erzogen, in kalten Gegenden nur in einer wärmeren Lage ihr Fortkommen finden; man pflanzt sie daher immer an die Mittagsseite in Zwingern, geschlossenen Gärten und Höfen. Uebrigens lieben diese Bäume ein warmes Spalier, und müssen da an Mauern gezogen werden; denn an Bretterwänden bringen sie entweder selten Früchte, oder sie erfrieren, was meistens geschieht. Für Landstraßen, Feldwege, Ackerraine und dgl. bestimme man, keine zarten, durch hohe Färbung lockende Obstarten zu pflanzen, sondern gröbere, deren Bäume starkes, dauerhaftes Holz machen, welches im Freien der Strenge des Winters widerstehen kann, und spät blühen, um den Nachtfrösten auszuweichen.

2. Von der Verbesserung des Bodens des Standortes der Obstbäume.

Auf welche Art man den Boden, das Erdreich verbessern und für die Aufnahme und Ernährung der Obstbäume tauglich machen kann, ist schon zum Theile bei der Anlegung der Obstbaumschule angeführt worden, und es handelt sich jetzt nur noch, auf welche Weise man auch für die an ihren bleibenden Standort auszusetzenden Bäume zu solch'

nachhaltig nahrhaftem Erdreich kommen kann, wenn Mangel an solchem eintritt.

Das zweckmäßigste Mittel, den Mängeln und Gebrechen des Bodens abzuhelfen, bleibt immer die Vermischung der verschiedenen Erdarten untereinander, denn was der einen Erdart abgeht, hat die andere, und was die eine zu viel hat, das mangelt der andern oft gänzlich. Man kann eine Ur-Erdart, nämlich bloße Thon-, Kalk- oder Sand-Erde durch Vermischung unter einander wie in eine Damm-Erde, d. h. wie in eine an sich so gemischte Erde verwandeln, und zur Hervorbringung der Gewächse tauglich machen. Besteht der Grund aus Thon, aus einer zähen, fetten und schweren Erdart, so mangeln ihm mehr oder weniger kalkige und sandige Bestandtheile, und man muß ihm daher Sand- und Kalkerde, welche ihm abgeht, als Verbesserungsstoff beigeben, und sie aber so lange in Vermischung bringen, bis die Erdarten unter einander gleiches Aussehen gewonnen haben.

Dem Sandboden, welcher aus harten kleinen Körnern besteht, die wenig oder keinen Zusammenhang haben, fehlt Kalk- und Thonerde, daher vermische man ihn mit dieser. Ist der Sandboden nicht artbar, d. h. an sich noch nicht mit andern Erdarten zum Theile schon vermischt; so muß man ihm um so mehr Zusammenhang und nahrhafte Bestandtheile geben, was besonders durch eine Beimischung von Thon-, Mergel-, Schlamm-, Modererde u. dgl. in Verbindung mit Mist geschieht. — Der Kalkboden kann eben nur durch Vermischung mit jenen Erdarten, die ihm abgehen, nämlich mit Thon und Sand, fruchtbar gemacht werden. Besonders dienlich zur Verbesserung des Kalk- und Kreidebodens wird immer die Beimischung von fetter Erde, Lehm, Letten, welche beide letztere Abarten des Thones sind, Schlamm, Teicherde u. dgl. seyn.

Ein mageres oder ausgesogenes Erdreich kann zu der für die Obstbaumzucht erfoderlichen Nahrung durch starkes Düngen oder Begeilen kommen, denn der Dünger theilt dem Boden nährende Säfte, Fettigkeit und Oel mit, wodurch er fruchtbar wird, und vermehrt überhaupt die Dammerde. Jedes Dungmittel ist hier anwendbar, und es muß nur dabei vorausbemerkt werden, daß man ein frisch gedüngtes Erdreich durchaus nicht für die Obstbaumzucht gebrauchen darf, um nicht mit einem Male alle seine Obstbäume zu Grunde gehen sehen zu müssen. Wird nun ein Grundstück durch Dünger verbessert und fruchtbar gemacht, so muß man es mehrere Jahre vorerst als Ackerfeld behandeln, und mit Getreide und andern Pflanzen, als Erdäpfel, Rüben u. dgl. bebauen, bis der Dünger mit der Erde artbar und so ganz alles zur fruchtbaren Ackererde geworden ist. Von dem Jahre aber-an, in welchem man den Boden zur Obstbaumzucht benützt, darf in Zukunft durchaus kein Dünger mehr darunter gebracht werden.

Wer Mangel an gewöhnlichem Dünger hat, der kann sich einen künstlichen Dünger bereiten. Unter den verschiedenen Dungarten bildet für den Obstbaumpflanzer das Anlegen von Erd- und Dungmagazinen ein besonderes Mittel, um die Erde zu verbessern und selbst zu vermehren, namentlich in Gegenden, wo die Erdkruste sehr stiefmütterlich sich zeigt, und der Obstbaumzucht selbst hinderlich entgegen tritt. Zu diesem Ende fährt man Straßen- und Gassenkoth, schlechte Erde, Lehm, Mergel oder Kalkschutt von alten Gemäuern, Schlamm aus Teichen, Gräben und Bächen, altes Leder, Lederlohe, Hornspäne, Kehricht, Seifensieder-Asche, ausgejätetes Unkraut, Ueberbleibsel an Kohlenstätten oder Kohlenmeilern, morschen Torf, Torfasche und überhaupt alle Abfälle aus dem Pflanzen- und Thierreiche in längliche Haufen zusammen, untermengt sie noch mit Erde, und bestreut alles inzwischen mit dem in der Luft zerfallenen

ungelöschten Kalke. Diese Haufen werden den Sommer hindurch zwei bis dreimal umgestochen oder umgearbeitet, und mit Stalljauche begossen. Solche Vermischung verschiedener Bestandtheile muß aber ein ganzes Jahr, nämlich Sommer und Winter, der Verwesung ausgesetzt bleiben, wonach sie zur Verbesserung des Grundstückes benützt wird. Die Fäulniß wird hier besonders durch Kalk und Mistjauche befördert.

Will man ein altes Baumgut, wo nämlich lauter alte erschöpfte Bäume stehen, in ein neues umwandeln, mit lauter jungen Bäumen besetzen, so muß man, wie natürlich, die alten Bäume sammt ihren Wurzelstöcken wegschaffen, d. h. man muß das Baumgut ausrotten. Die Erde wird hierauf tief rigolt, und vorerst 4 — 6 Jahre lang als Ackerfeld bebaut, und dabei vorzüglich gut gedüngt, und dann erst zur Anpflanzung junger Obstbäume benützt. —

Ausgerottete Laubholzwaldtheile können nach tiefem Rigolen als Neubrüche schon im ersten Jahre ohne Dünger zur Anbauung von Kartoffeln, Runkelrüben u. dgl. benützt werden, weil das jährlich sich wiederholende Abfallen des Laubes, dürren Holzes und abgestorbenen Grases ohnehin eine nachhaltig nahrhafte Erdkruste gebildet hat. Im zweiten Jahre oder auch nach der Ernte der Kartoffel ꝛc., kann man hier schon zur Baumpflanzung schreiten. Ausgerottete Nadelholzwaldungen aber müssen vorerst, nachdem sie tief rigolt sind, zwei bis drei Jahre lang als Ackerfeld bewirthet und wohl gedüngt werden, ehe man Obstbäume hinpflanzen kann, weil die abfallenden Nadeln zu keinem so reichlichen Dungmittel geeigenschaftet sind.

Nassen sauren Grund können die Wurzeln der Bäume nicht vertragen, denn so wie an ihnen das Wasser stehen bleibt, verfaulen sie; daher muß dieses seine Ableitung durch Ziehung von Gräben finden, oder es muß durch Bildung

einer sich stufenweise erhebenden Gartenanlage von Erde oder Rasen (Terrasse) diesem Uebelstande abgeholfen werden, oder auch durch Errichtung von Dämmen und Aufführung von Hügeln.

Ist nur ein seichter Obergrund vorhanden, und der Untergrund enthält nur schlechten, kiesigen, steinigen Boden, dann muß man an dem Punkte, wo der Baum zu stehen kommt, die obere Erdschichte in einem Durchmesser von 10 bis 12 Schuh in der Runde auflockern, und mit so viel noch nahrhafter Erde auffüllen, daß sie mit der aufgelockerten Erde 3—4 Schuh tief wird, was weit besser ist, als das Ausgraben der schlechten Unterlage, und sie in einem solchen Umfange und in solcher Tiefe mit guter Erde ersetzen, weil die Wurzeln der Bäume ihrer Natur nach sich gerne zwischen die Erdkruste und die unfruchtbare Unterlage zu drängen suchen, um ihr Fortkommen zu finden. Denn gräbt man den schlechten Untergrund aus, füllt ihn mit guter Erde an, und senkt den Baum hinein, so werden die Wurzeln, wenn sie sich über diese Baumscheibe oder über den tiefen und breiten Kessel von guter Erde hinausdehnen, plötzlich nahrungslos anstehen und der Baum geht ein. Ja, es wäre hier nothwendig, eine 6 Schuh tiefe Grube zu graben, und mit guter Erde einzufüllen.

Geschieht die Verpflanzung der Obstbäume in ein Rasenland, so thut man am besten, wenn man an den Orten, wo sie hingesetzt werden, in einem Cirkeldurchmesser von 6 Schuh den Rasen aussticht, in Haufen zusammenbringt, vom Herbste an den Winter über der Witterung aussetzt, und ihn der Zeit ein paarmal umarbeitet, damit er fault und so zur besten Gartenerde wird; denn so wie man den Rasen, ohne ihn zuerst faulen zu lassen, in die Baumgrube wirft, und den Baum darauf hineinsetzt, so verfault er später in der Erde, und steckt die Wurzeln von dieser Fäulniß an,

oder da er durch die Verwesung zusammenschwindet, kommen die Wurzeln hohl oder bloß in der Erde zu liegen, und faulen so dahin.

3. Von der Wahl der Obstbäume für das ihnen anständige Klima.

Was die Wahl der zu pflanzenden Obstbäume in Bezug auf das Klima betrifft, so muß hier auf die lange oder kurze Vegetationszeit Rücksicht genommen werden. Da, wo der Sommer von langer Dauer ist, können die Bäume kräftig heranwachsen, ihre jährigen Holztriebe bilden sich vollkommen aus, ihre Früchte gelangen gleichfalls zur vollkommensten Ausbildung und Reife, und man kann hier mit bestem Erfolge Winter- oder Spätobst pflanzen. Allein, wo die Dauer des Sommers minder lang oder beschränkter ist, soll man daher mehr Herbstobstbäume setzen, weil diese an Holz und Frucht noch eher zur Reife kommen, und in Gegenden, in welchen der Sommer nur eine ganz kurze Vegetationszeit spendet, soll man sich mehr auf die Anpflanzung von Sommerobst beschränken, weil hier nur diese Bäume zur Ausbildung des Holzes und der Früchte am gedeihlichsten nachkommen können, und so kann man sich dennoch in jeder Gegend Obst in Menge bauen. Es handelt sich hier bei dem Obstbaue wie bei dem Feldbaue, da, wo man kein Wintergetreid bauen kann, soll man auch kein Winterobst pflanzen. Jeder Landmann kann sich daher in Beziehung auf die Obstbaumzucht nach dem gegebenen Maaßstabe in Beurtheilung des Klima's seiner Gegend richten, worin die Vegetations- oder Pflanzenwuchszeit bestimmt ist. Wir verstehen nämlich unter der Vegetationszeit der Pflanzen jenen Zeitraum, in welchem das Pflanzenleben von der Aussaat an bis zur völligen Reife der Frucht durch nachtheilige Fröste in der Regel nicht gefährdet wird. Von der Länge oder Kürze derselben hängt also das sichere Gedeihen der verschiedenen

Pflanzen ab, und man muß daher die Beschaffenheit des Klima's seiner Gegend berücksichtigen. Es ergibt sich so:

a) Weinklima haben diejenigen Gegenden, in welchen eine mittlere Wärme zwischen 12 und 8 Grad Reaumur, eine Pflanzenwuchszeit von 7 Monaten, und eine Bodenbearbeitungszeit von fast 9 Monaten stattfindet.

b) Der Hopfen (sowie auch Mais, Hirse) erheischt zu seinem Gedeihen eine mittlere Wärme von 8 bis 7 Grad R., eine Pflanzenwuchszeit von 6 Monaten, und eine Bodenbearbeitungszeit von 8 Monaten.

c) Das Wintergetreid, worunter man vorzugsweise Weizen versteht, erfordert eine mittlere Wärme von 7 bis 6 Grad R., eine Pflanzenwuchszeit von 5 Monaten, und eine Bodenbearbeitungszeit von 7 Monaten.

d) Sommergetreid gedeiht noch bei einer mittleren Wärme von 6 bis 5 Graden R., bei einer Pflanzenwuchszeit von 4 Monaten, und bei einer Bodenbearbeitungszeit von 6 Monaten.

e) Unter 5 Grad R. hört der Getreidbau auf, und es beginnt das Klima der sogenannten natürlichen Produktion oder des freiwilligen Pflanzenwuchses.

Es ist nun hiernach ersichtlich, welche Vegetationszeit zum Wein-, Hopfen-, Winter- und Sommergetreidbau erforderlich ist; und wo diese Früchte gedeihen, hat man zugleich den Maaßstab für die Zeit, auf welche die Obstbäume in ihrem Wachsthume erweitert oder beschränkt sind. Wo Weinklima hauset, können freilich hochstämmige Pfirschen- oder Aprikosenbäume im Freien auf Weinbergen mit ihren wunderschönen Früchten prangen. Im Hopfenklima gedeiht noch im Freien fein gefärbtes zartes Obst, allein beim Wintergetreidklima muß für zarte Obstsorten schon mehr auf eine geschützte Lage Rücksicht genommen werden, und beim Sommergetreidklima muß man sich wegen der kurzen Vegetations-

zeit rein auf Obstsorten beschränken, welche nur eine kurze Zeit zu ihrer Reife brauchen. So können z. B. Birnen, die spät blühen, aber kurze Zeit zu ihrer Ausbildung brauchen, auch auf der rauhesten Gebirgsalpe gut gedeihen. Der Kirschbaum wächst selbst noch in einer Höhe von 4000 Fuß über dem Meere auf steinigem Grund und bringt reichliche Früchte. Auch können die Obstbäume durch öfteres Versetzen in wieder kältere Gegenden acclimatisirt werden.

Ein besonderes klimatisches Verhältniß tritt da ein, wo z. B. die Nebel und Frühlingsfröste länger walten, und zerstörender auf das Pflanzenleben einwirken, und dies betrifft oft nur eine kleine Strecke, die noch in derselben Gemeindemarkung wegen ihrer geringen Entfernung liegt. Man merkt diesen klimatischen Abstand auch insbesondere, wenn man in kalten Wintertagen diesen Raum von kleiner Oertlichkeit passirt; denn es ist die Kälte hier grimmiger und der Wind schneidender, als in der übrigen Flur. Wenn man daher eine solche Strecke Landes zum Obstbaue benützen will, soll man zuvor damit einen Versuch machen, ob er auch von Erfolg seyn wird.

Zwölfter Unterricht.

Von dem Einpacken der zu versendenden Bäume und von dem Verpflanzen der Obstbäume an ihren bleibenden Standort.

1. Von dem Einpacken der zu versendenden Obstbäume.

Wir wollen nun in Kürze vorerst angeben, wie die jungen zur Aussetzung an den bleibenden Standort erzogenen Edelbäume unbeschädigt und gut erhalten in kleinen und weitern Entfernungen versendet werden können. Es ist hier um so mehr Rücksicht zu nehmen, weil hiedurch der gute Ruf der Baumschule zum Nachtheile des Verkäufers der Obstbäume oft verdunkelt werden kann. Sollen nun Bäume versendet werden, so müssen Krone, Stamm und Wurzeln

vor Beschädigungen, vor Austrocknen und Erfrieren bewahrt werden, und dies kann folgendermassen geschehen: Man reiht nicht mehr als 15 — 20 solche Bäume oder doch nach dem Maßstabe ihrer Größe in einen Bund zusammen, und sucht bei der Anreihung des einen Stückes nach dem andern die Aeste und Wurzeln durch Ineinanderschlagen so nahe als möglich zusammen zu bringen, so daß sie gleichsam in einander stecken, und stopft möglichst alle leeren Zwischenräume in den Stämmen und Aesten mit Stroh, die Wurzeln aber recht sorgfältig mit feuchtem Moose aus. Indessen kann man auch durchaus Moos gebrauchen. Hierauf wird der ganze Bund Bäume mit langem Stroh schichtenweise umgeben, so daß sie ganz damit bedeckt sind, worauf sie mit gedrehten Weidenruthen an Kronen, Stämmen und Wurzeln gut verbunden werden, damit auf dem Transporte keine Reibung weder von aussen noch von innen stattfindet, und für den Fuhrmann das Ganze als ein leicht regierbarer Ballen erscheint. Geht die Versendung in sehr entfernte Gegenden, dann wird die schichtenweise Auflage des Strohes um so dicker gemacht, und wenn es nöthig scheint, wird noch überdieß der ganze Pack in grobe Leinwand eingefaßt, um ja jeder Beschädigung vorzubeugen. Zärtliche Obstarten, als Pfirschen-, Aprikosen- und andere Zwerg-Bäume werden am sichersten in Kisten mit Moos gepackt und versendet.

2. Von dem Verpflanzen der Obstbäume an ihren bleibenden Standort.

Die Verpflanzung der Obstbäume kann in wärmeren Gegenden sowohl im Herbste als im Frühjahre mit gleich gutem Erfolge geschehen, indessen müssen jedenfalls die Baumgruben einige Monate vorher geöffnet, und die Erde der Auswitterung bloßgestellt werden. In kälteren Gegenden aber ist die Frühlingspflanzung mehr anzurathen, weil die

im Herbste gepflanzten Bäume gar vielen nachtheiligen Fällen durch Witterungswechsel ausgesetzt sind. Die Herbstpflanzung zieht man oft aus dem Grunde vor, weil den Winter über die Wurzeln sich mit der Erde genauer verbinden, sich sogleich mit Eintritt des Frühlings ansaugen, und die Bäume beim Saftflusse sogleich zum Treiben bringen. Allein, was man hiedurch beabsichtet, wird bei der Frühlingspflanzung durch tüchtiges Einschlemmen mit Wasser erreicht, und man ist dann nicht so der Gefahr ausgesetzt, daß Unfälle die Bäume über Winter in kalten Gegenden verderben können. Uebrigens nimmt man auch an, daß bei allen Bodenarten, welche zu den schweren und feuchten gerechnet werden, die Frühlingspflanzung die geeignetste sey, für den leichten Boden hingegen die Herbstpflanzung. — Die eigentliche Verpflanzungszeit fängt im Allgemeinen mit dem Eintritte des Laubabfalles im Herbste an, und hört auf mit dem Beginne des Safttriebes im Frühjahre. Es können jedoch Bäume noch bis in den Monat Mai hinein versetzt werden, wenn sie nur vor dem Eintritte der Saftbewegung aus der Erde gehoben worden sind; denn dieser Fall ereignet sich oft durch die Versendung der Bäume.

Bei dem Verpflanzen der Obstbäume muß auch eine gewisse Ordnung beobachtet werden, die ihr Standort theils selbst schon erheischt. Ist dieser ein eigentlicher Obstgarten, dann werden sie am schönsten und zweckmäßigsten in das große Fünfeck oder ins Verband gesetzt, weil sie da abwechselnd mit einander zu stehen kommen, nämlich so:

o o o o
o o o o
o o o o
o o o o

In dieser Richtung werden die Aepfel- und Birnbäume 30 — 40; die Süßkirschen 20 — 25; Sauerkirschen und

Pflaumen 15 — 20; Wallnuß- und Kastanienbäume aber 50 — 60 Schuh gegenseitig von einander entfernt gesetzt, damit Sonne und Luft auf sie einzuwirken vermögen. Auf Aengern, Wiesgründen und Ackerrainen werden die Bäume in einem gegenseitigen Abstand von 40 — 50 Schuh gepflanzt, damit dem Heuwuchse und dem Anbaue der Feldfrüchte Sonne und Luft nicht entzogen wird. Bei Feldwegen und Vicinalstrassen richtet sich der Abstand der Entfernung der Bäume von einander nach der Breite der Fahrwege, übrigens kann man annehmen, daß sie in einer Entfernung von 50 Schuh von einander abstehen sollen, damit die Feldfrüchte keinen Schaden leiden, und die Wege austrocknen können. Die Verpflanzung an Landstrassen hat ihre gesetzliche Bestimmung.

Sind die Plätze ermittelt, wohin man Obstbäume pflanzen will, so richtet man gleich mit Eintritt des kommenden Herbstes Pfähle oder Baumstangen her, welche schön glatt seyn müssen, damit sie den Baum nicht durch Reibung verwunden. Am untern zugespitzten Theile werden sie auf 3 Schuh Länge angebrannt, damit sie in der Erde nicht so leicht faulen. Um aber das Faulen noch mehr zu verhindern, kann man mit mehr Vortheil den in die Erde zu versenkenden Theil mit Oel tränken oder mit Theer bestreichen, besonders würde man dennoch sehr wohl thun, wenn man auch nur jene Stelle mit Wagenschmiere umgeben würde, welche vom Boden aus zwischen Erde und Luft zu stehen kommt, weil er da am liebsten fault. Die Bäume, welche auf Viehweiden zu setzen bestimmt sind, müssen nebst der Baumstange noch mit 3 oder 4 Pfählen, 1 — 2 Fuß von einander abstehend versehen, werden. Sie werden oben und unten mit Leisten oder hölzernen Nägeln aneinander befestigt, und schützen so gegen das Reiben des Viehes.

In der Richtung, nach welcher die Bäume im Baumgarten zu stehen kommen, werden auf den Grenzlinien Stangen

als Eintheilungspunkte eingesetzt, von diesen aus die Reihenlinien gezogen, mit der Schnur die gleiche Entfernung der zu setzenden Bäume bemessen, und auf dem genau ermittelten Punkt, oder an jeder bezeichneten Stelle, wo ein Baum stehen soll, wird eine Baumstange 2 — 3 Schuh tief in die Erde geschlagen. Ist dies geschehen, so wird um jede Baumstange ein Kreis gezogen, damit man weiß, in welchem Umfange eine Baumgrube oder Baumscheibe gemacht werden müsse. Dies bewerkstelligt man am besten, wenn man an die Baumstange eine Schnur hängt, welche 3 Schuh mißt, und an deren Ende ein zugespitztes Holz bindet, und mit demselben einen Cirkel oder Kreis in den Boden bezeichnet, welcher dann 6 Schuh im Durchmesser enthält. Hat der Boden einen nahrhaften Untergrund, so gräbt man um die 6 Schuh breiten Baumscheiben 3 oder wenigstens 2 Schuh tiefe Gruben, wirft die obere Erde auf die eine und die untere auf die entgegengesetzte Seite der Gruben. Werden die Bäume eng zusammen gesetzt, so wird das ganze Gartenland rigolt. Geschieht die Verpflanzung der Bäume in einen Anger oder in eine Wiese, so wird der Rasen wegen seiner Verwesung und Umwandlung zur Gartenerde ausgestochen, und damit nach schon früher gegebener Weise verfahren, und die Baumgruben, so tief wie oben gesagt, gegraben.

Bei einer seichten Erdkruste und einem schlechten Unterlager wird eine Baumscheibe von 10 — 12 Schuh im Cirkeldurchmesser und 3 — 4 Schuh Tiefe gegraben; diese ausgeworfene schlechte Erde wird dann wegen Mangel an nachhaltiger Fruchtbarkeit mit einer andern guten Erde vermischt; besser aber ist es, wie schon weiter oben bemerkt, wenn man die obere Erdschichte blos auflockert, und mit guter Erde auffüllt. Wer genug Erde vorräthig besitzt, würde am besten thun, bei solch' schlechtem Untergrunde das ganze Gartenland damit 3 — 4 Schuh zu erhöhen.

Wird ein junger Baum an die Stelle verpflanzt, wo ein alter Baum ausgestorben ist, so muß man eine Grube von 6 — 8 Schuh im Durchmesser und 3 — 4 und selbst bis 6 Schuh tief ausgraben, um alle Wurzeln vom alten Baume auswerfen zu können; denn sobald die Wurzeln des jungen Baumes auf eine Wurzel vom alten stossen, ist er verloren. Man kann daher nach dem Befund der tiefen und ausgedehnten Gründung des Baumes leicht selbst ermessen, in welchem Umfange und in welcher Tiefe man eine Grube ausgraben muß, um sich vor allen Ueberbleibseln des alten Baumes zu sichern. Die ausgegrabene Erde muß entweder gänzlich mit frischer nahrhafter Erde ersetzt, oder sie muß wenigstens zur Hälfte mit frischer, guter Erde tüchtig vermischt werden, weil der alte Baum entweder die Kraft schon aus ihr gesogen hat, oder er ist an einer Krankheit gestorben, welche dann der junge Baum von der alten Erde ganz sicher erben würde; denn die meisten Krankheiten der Bäume kommen von einem ihnen unzuträglichen Erdreiche her. Man soll daher auch einen Baum von einer andern Obstsorte, als der alte gewesen, an diesen Ort setzen.

Alle Baumgruben bleiben nun den Winter hindurch offen, damit Frost, Schnee, Nässe, Luft und alle Einflüsse der Witterung die Erde mürbe und fruchtbarer machen können. Gegen Ende des Winters, geraume Zeit vor dem Verpflanzen, werden jedoch die Baumgruben wieder eingeworfen, damit sich die lockere Erde nachsetzen, und die eingesunkenen Gruben nachträglich mit Erde angefüllt werden können.

Am kommenden Frühjahre, vor Eintritt der Saftbewegung, im März oder April, wenn keine starken Fröste mehr zu befürchten sind, werden die Bäume ausgehoben. Dies geschieht, indem man entweder längs der Reihe der Bäume so tiefe Gräben zieht, als die Hauptwurzeln liegen, oder man

nimmt oben die Erde bis zu den Wurzeln rings um den Stamm weg, und sticht mit der Grabschaufel möglichst 1 ½ Schuh weit vom Stamme entfernt rings um den Baum behutsam ein, um jede Verletzung der Wurzeln möglich zu beseitigen, gräbt dann so lange nach, bis man auf die zu unterst liegenden Wurzeln kommt, und hebt sie eben so behutsam mittelst des Spatens oder Grabscheites, oder wo der Boden zu hart ist, mit Hilfe der Reithaue aus.

Treten Hindernisse ein, daß man die ausgegrabenen Bäume nicht gleich versetzen kann, so werden sie, damit sie nicht vertrocknen, bis zu ihrer Bestimmung eingeschlagen, welches Einschlagen so bewerkstelligt wird: Man öffnet nach dem Verhältnisse des Wurzelstandes der Bäume einen ungefähr 1 ½ Schuh tiefen und 2 — 3 Schuh breiten Graben, und legt die Wurzelstöcke in der Art in selben, daß die Stämme schräg darnieder liegen, bedeckt dann die Wurzel fleißig mit Erde, damit zwischen ihnen keine leeren Lücken oder Zwischenräume bleiben, und tritt so die Erde fest darauf ein. Hat man sehr viele Bäume einzuschlagen, so werden mehrere Gräben gezogen, indem man die Erde des ersten Grabens bei Seite legt, und die Wurzeln in diesem mit der des zu ziehenden zweiten Grabens bedeckt, und die in diesem mit der des folgenden, und so fort nach Art des Rigolens.

Wenn man Obstbäume aus weiter Ferne zugesandt erhält, und sie sind halb vertrocknet, so muß man sie vor dem Versetzen 24 — 48 Stunden und darüber in's Wasser legen, und sie beschweren, damit selbes über sie ausgeht. Da aber das Legen der Bäume mit halbvertrockneten Wurzeln in's Wasser manchmal die schlimmsten Folgen haben kann, so ist es weit besser, sie in die Erde einzuschlagen, und zwar in der Art, daß man, nachdem sie ausgepackt und vom Moose gereinigt sind, die Wurzeln und den untern Theil des Stammes bis auf 1 ½ oder 2 Schuh weit herauf hinreichend mit

Erde bedeckt, und selbe fest antritt, damit kein Zugang der Luft mehr stattfindet.

Gefrorne Bäume, wenn sie nämlich an der Oberfläche der Rinde beeiset sind, müssen auch sogleich zwölf Stunden in kaltes Wasser gelegt werden, damit es den Frost auszieht. Haben übrigens die Bäume von Frost gelitten, was man auch aus der braunen Farbe, welche alle erfrornen Theile annehmen, erkennt; so bringt man die gefrornen Ballen mit Vortheil sogleich an einen dunklen temperirten Ort, wo sie ungeöffnet liegen bleiben müssen, bis sie ganz aufgethaut sind, worauf die Bäume erst ausgepackt und eingeschlagen werden dürfen.

Vor dem Verpflanzen werden nun die Bäume nach schon gegebenen Regeln an Wurzeln und Zweigen beschnitten, wobei insbesondere beabsichtiget werden muß, daß man das Wurzelvermögen und die Krone in gleichmäßiges Verhältniß zu einander zu bringen sucht. Denn je zahlreicher die Wurzeln sind, desto kräftiger und üppiger wächst die Krone, daher darf man ihr mehr Holz lassen, d. h. die Zweige länger lassen, oder weniger einkürzen, weil das erstarkte und kräftige Wurzelwerk der Krone zu ihrer Ausdehnung und Ausbildung Säfte genug mittheilen kann. Ist aber das Wurzelvermögen nur gering, und zählt nur wenige Wurzeln, so muß man der Krone um so mehr Holz nehmen, und ihre Triebe selbst bis auf 2 oder 3 Augen einkürzen, weil die wenigen und schwachen Wurzeln zu ihrer Erweiterung, Vermehrung und Verstärkung ihre Säfte selbst brauchen, und der Krone nur wenig hievon zuführen können. — Versetzt man schon erstarkte ältere Bäume, so muß man sie ganz unbarmherzig um zwei Dritttheile an ihren einjährigen Kronästen zurückschneiden; denn sonst sind sie verloren, weil sie nur wenige Saugwurzeln haben, und der Wurzelstock seine Kraft braucht zum Triebe neuer Wurzeln.

Werden die Bäume im Herbste verpflanzt, so darf man die Krone erst im kommenden Frühjahre beschneiden, weil ein strenger Winter die durch den Schnitt verwundeten Aeste durch Erfrieren oder auch durch Austrocknen gänzlich zum Absterben bringen, oder doch Stoff zu vielen Krankheiten geben könnte.

Nachdem die Obstbäume beschnitten sind, weist man ihnen nach der Verschiedenheit der Sorten ihre eigenen Plätze an, so daß nämlich jede Obstsorte ihre eigenen Reihen einnimmt. Man räume auch jeder Obstsorte einen ihrer Natur nach erträglichen Stand ein. An die geschützteste wärmere Seite im Baumgarten pflanzt man daher die in die Krone mit Aprikosen und Pfirschen veredelten Pflaumenwildlinge, und nach ihnen die feinern Pflaumensorten, Mirabellen, Reineclauden und die feinen zarten Süßkirschen, dann die Birne, und auf die den Winden ausgesetzte Seite die Aepfel, Zwetschgen und härteren Weichselarten, weil diese so eine kältere Lage ertragen und auch in einem geringern Boden fortkommen. Uebrigens kann man auch die feinern Obstarten zwischen die härteren pflanzen, um von diesen gegen Kälte und Stürme mehr geschützt zu werden, oder man halte sich an die allgemeine Regel, daß man nämlich auf der Mittagsseite jene Bäume, welche eine weniger hohe Krone bilden, setzt, und so stufenweise fortschreitet, damit gegen die Nordseite immer höhere Bäume zu stehen kommen, wonach die Birnbäume, weil sie eine größere Höhe erreichen, die äußerste nach Norden liegende Reihe bilden, und so die Aepfelbäume, die vor ihnen stehen, überwachsen. Die Anpflanzung einer Reihe von Wallnüssen könnte den Schluß formiren, damit sie den übrigen als besondere Schutzmauer dienen, weil sie mit ihren ausgebreiteten starken Aesten den heftigsten Stürmen Trotz bieten können.

Nachdem nun der den Bäumen geeignete Standort angewiesen ist, wird die Verpflanzung selbst vorgenommen. Sind

die Baumstangen beim Graben der Baumgruben weggenommen worden, so schlägt man sie vor allem wieder auf dem ausgesteckten Punkte ein; denn würde man dies erst thun, wenn der Baum schon eingesetzt ist, so könnte man leicht die Wurzeln beschädigen. Um die Baumstangen gräbt man jetzt ein Baumloch, das weit genug ist, um die Wurzeln bequem ausbreiten zu können. In dem Baumloche selbst errichtet man wieder einen Haufen feiner trockener Erde um die Stange, so daß beim Hineinstellen des Baumes der Wurzelhals auf einem Erdhügel ruht. Ist dies richtig, so hält man den Baum an die gegen Sonnenaufgang gekehrte Seite der Stange, damit der Schaft durch selben von der Wetterseite her mehr geschützt ist. Die Wurzeln werden wieder um den Hügel auf's Sorgfältigste nach allen Seiten hin ausgebreitet, die stärkeren kommen gemäß ihres Wachsthumes höher oder tiefer zu liegen, die biegsamen breitet man in wagrechter, strahlenförmiger Richtung aus, wobei sorgfältig vermieden wird, daß keine die andere berührt; die Bedeckung der Wurzeln mit feiner Erde geschieht ebenfalls nach schon gegebener Weise, so wie auch das Einschlemmen. Nach dem Einschlemmen werden die Baumlöcher erst vollends eingefüllt und die Erde nur sanft angetreten. Ist die Erde ohnehin von nasser oder schwerer Beschaffenheit, so unterbleibt das Antreten gänzlich, und man häuft nur mehr Erde um die Baumstangen. Bei der so sorgfältigen Ausbreitung der Wurzeln darf der Baum während des Pflanzens durchaus nicht gerüttelt werden, weil sie dadurch nur aus ihrer Lage gewaltsam gerissen würden. Daß die Bäume nicht tiefer in die Erde kommen dürfen, als sie früher gestanden sind, ist schon bemerkt worden; indessen werden sie beim Verpflanzen etwas, z. B. 1 Zoll, tiefer gesetzt oder höher eingefüllt, weil sich die Erde mehr setzt als der Baum. Wie tief der Baum vorher in dem Boden gestanden, ist an der blassen Farbe der Rinde ersichtlich; denn die Farbe der Rinde über demselben ist frischer. Nachdem alle Bäume

versetzt sind, werden sie ganz locker mit Weiden oder Strohbändern an die Stangen gebunden, damit sie sich mit der lockern Erde ungehindert setzen können; denn würde man sie gleich fest anbinden, so könnten sie der sinkenden Erde nicht nachfolgen, die Wurzeln kämen dann hohl zu liegen, und würden so nahrungslos verwesen. Auch soll man beim Anbinden das Band zwischen den Stamm und den Pfahl über's Kreuz schlagen, damit keine Reibung entstehen kann. Erst nach 3 Monaten werden die Bäume fester an die Baumstangen gebunden.

Bei der Herbstpflanzung merke man, daß, wenn einmal die Wurzeln mit feiner lockerer Erde bedeckt sind, von den Enden des Baumloches an gegen den Stamm hin die Erde leicht angetreten wird, und man mit dem Antreten fortfährt, so wie immer mehr und mehr Erde allmälig ein Gehülfe in das Baumloch schüttet, bis auf die letzte obere Erdschichte, welche man locker hinlegt, so daß sie gegen den Baum einen kleinen Kessel bildet, die als Behälter das Regen- und Schneewasser aufnimmt und den Wurzeln die nöthige Feuchtigkeit zuführt. Zu stark sollte man die Erde deßwegen nicht während des Setzens des Baumes antreten oder einstampfen, weil dadurch leicht die Wurzeln leiden, daher sollte man lieber, wenn anders nicht bald Fröste zu befürchten sind, die Erde einschlemmen. Setzt sich die Erde um den Stamm in der Folge der Zeit, so muß man wieder mit einem Zuschuß anderer Erde in muldenförmiger Vertiefung aufebnen.

Auf dieselbe Art wie die übrigen Obstbäume werden auch die Sträucher-Beerenfrüchte verpflanzt, und da diese fast durchgängig viel mehr Haarwurzeln haben, so wachsen sie um so leichter heran, daher ihre Triebe nicht so stark zurückgeschnitten werden dürfen.

Will man einen alten Baum verpflanzen, so muß man im Spätherbste, wenn die Erde zu frieren anfängt, wenigstens

2 — 3 Schuh vom Stamme weg im Umkreise einen zwei Schuh tiefen Graben aufwerfen. In diesem Zustande läßt man ihn stehen, damit die den Wurzelstock umschließende Erde dem Froste recht ausgesetzt ist. Um den Frost zu verstärken, kann man auch bei eintretender Kälte Abends Wasser in die Vertiefung schütten. Sieht man, daß der ganze Wurzelballen tüchtig durchfroren ist, so wird der Baum sammt dem zu einem Klotze gefrorenen Erdballen mittelst starker Stangen, welche man an den Stamm befestigt, oder mittelst eigener Hebmaschinen, ausgehoben, zum Transport auf einen hiezu eigenen Wagen gelegt, an seine ganz neue Stelle gebracht, so viel als möglich an den beschädigten Wurzeln beschnitten, und so in die Erde gesetzt. Erst wenn die strenge Winterkälte vorüber und das Erdreich aufgethaut ist, sticht man die obere Erdschichte weg, schlemmt den Wurzelballen tüchtig ein, und füllt die Erde wieder darauf. Zur Zeit, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, wird die Krone um so mehr stark beschnitten, jemehr beschädigte Wurzeln ausgeschnitten worden sind; denn sonst bleibt er entweder einige Jahre unfruchtbar, oder er stirbt. Die starken Wurzeln werden hier abgehauen, oder mit der Säge abgeschnitten, und darauf die Schnittwunden mit dem Messer rein und glatt gemacht und mit Kitt verstrichen.

Dreizehnter Unterricht.

Von der Behandlung und Pflege der jungen ausgesetzten Obstbäume bis zu ihrem tragbaren Alter und darüber.

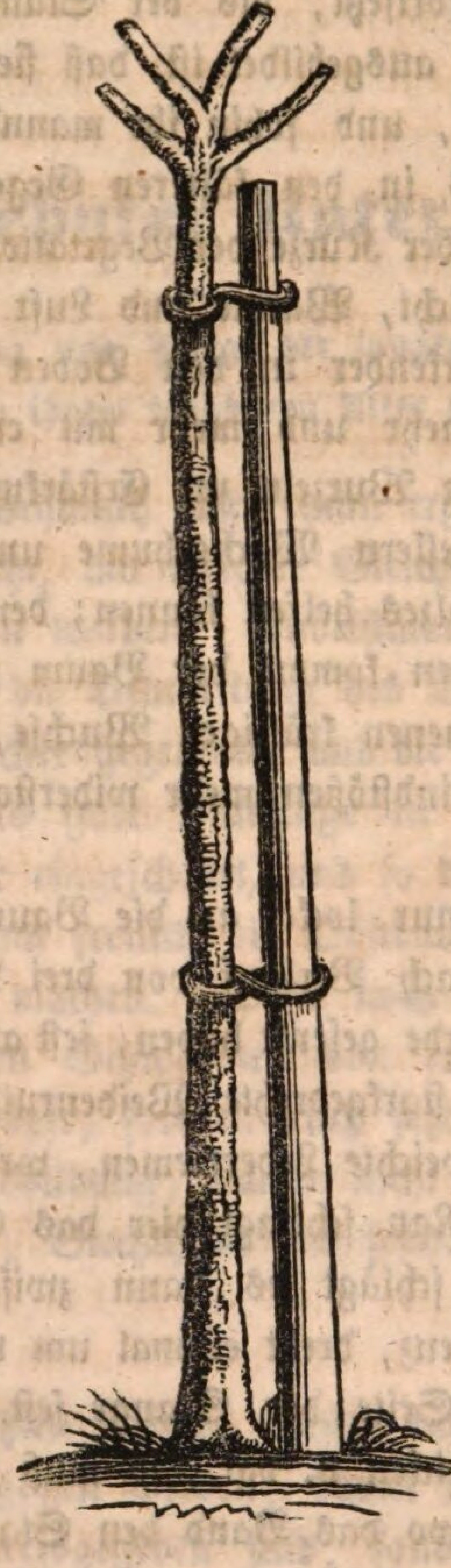
Von tiefer Wehmuth wird man ergriffen, wenn man am Lande umhersieht, mit welcher Gleichgiltigkeit die Obstbäume oft behandelt werden. Unbekümmert über die rechte Beschaffenheit und die Bearbeitung des Bodens werden geschwinde kleine Löcher gegraben, und die frisch ausgestochenen Rasenstücke als gute Unterlage in kiesige Löcher geworfen, die Bäume eingescharrt, und so dem blinden Zufall überlassen. Da kann freilich die Obstbaumzucht keine glücklichen Fortschritte machen. Diese noch jungen, jetzt den Elementen und den Schwärmen von schädlichen Insekten bloßgestellten Geschöpfe, fordern auch jetzt noch unsere Beihilfe zu ihrer Ausbildung, damit nicht aus Verlassenheit — Verkümmerung, Siechthum und früher Tod ihr Schicksal wird.

Die frischgesetzten Bäume müssen bei lange anhaltender Trockne wieder begossen werden, damit ihre Wurzeln nicht der Eintrocknung preisgegeben sind, sondern sich erfrischen, und mit ihrer ernährenden Mutter, der Erde, streng verbunden bleiben, um den Fortbestand ihres Lebens zu haben. Die Baumscheiben müssen noch in einer Breite von fünf Schuh von allem Unkraut rein gehalten werden. Eine Hauptsache ist, daß man jährlich zu drei Zeiten, nämlich im Frühjahre, im Sommer um Johannis, und im Herbste mit der großen Baumhacke den Boden rings um den Wur-

zelstand oder die Baumscheibe seicht auflockert, und diese Pflege so lange fortsetzt, bis der Stamm erstarkt und die Krone in der Art ausgebildet ist, daß sie ihre Bestimmung, Früchte zu tragen, und sohin ihr mannbares Alter erreicht hat. Es ist dies in den kälteren Gegenden unseres Heimatlandes wegen der Kürze der Vegetationszeit um so nothwendiger, damit Licht, Wärme und Luft so wie die nöthige Feuchtigkeit einwirkender in den Boden geleitet wird, wodurch die Erde mehr und mehr mit ernährenden Kräften beeigenschaftet, den Wurzeln zur Erstärkung, und diese dem Baume zum schnellern Wachsthume und zur Ausbildung und Reife des Holzes helfen können; denn mit dem erstarkten Wurzelvermögen kommt der Baum zur Lebensthätigkeit und zum vollkommenen kräftigen Wuchse, und kann so der Kälte und den Windstößen mehr widerstehen.

Die bisher nur locker an die Baumstangen gehefteten Bäume werden nach Verlauf von drei Monaten, nachdem sie sich mit der Erde gesenkt haben, fest angebunden. Hiezu dienen gewöhnlich starkgedrehte Weidenruthen, Strohbänder, alte in Wasser erweichte Lederriemen, welche mehrere Jahre halten, u. dgl. Man schlingt hier das Strohband zweimal um den Schaft, schlägt es dann zwischen Stange und Stamm über's Kreuz, dreht einmal um und bindet es hinter oder an der Seite der Stange fest. Bindet man mit Weidenruthen, Stricken u. dgl., so muß man zuvor an der Seite der Stelle, wo das Band den Stamm umgreift, zwischen Stange und Schaft sorgfältig Moos oder alten Filz unterlegen, um alle Reibung zu beseitigen.

Jeder Baum bekommt zwei Bänder, eines gleich unter der Krone, das andere ungefähr in der Mitte oder weiter unten am Schafte, wie nachstehende Figur zeigt.



Findet sich am Stamme eine Krümmung, so muß er auch noch an der gekrümmten Stelle fest an den Pfahl gebunden werden, damit er zu einem geraden Wuchse gebracht wird. Zerrissene Bänder müssen mit neuen und zu schwache Baumstangen mit stärkern ersetzt werden. Ganz dürfen diese so lange nicht weggenommen werden, bis die Bäume so erstarkt sind, daß

sie den Winden zu widerstehen vermögen. Im Uebrigen dienen die Baumstangen an der Mitternachtsseite oder eigentlich an der Wetterseite dem Schafte gegen kalte Winde und Hagel zum Schutze, wobei es ihm dennoch nicht an Morgen- und Mittagssonne gebricht. Alle Wurzelausläufer sowie alle Räuber am Schafte oder Stamme müssen sogleich bei ihrem Erscheinen entfernt werden, damit sie nicht unnützer Weise den Baum um seine Säfte bringen. Sollte jedoch ein Stamm zu schwach oder zu dünne seyn, um seine Krone tragen zu können, so kann man einige solcher Austriebe an selbem bis zu seiner Erstarkung lassen. — Wenn sich an den Bäumen Flechte, dürre aufgesprungene Rinde oder Moos ansetzt, so muß man sie im Herbste bei trockner Witterung mit der Baumscharre oder in Ermangelung derselben mit einer Trogscharre abkratzen, und die Stämme und Aeste mittelst eines Pinsels mit gelöschtem Kalke oder Kalkwasser, wie es nämlich die Tüncher zum Weißen der Wände gebrauchen, bestreichen; hiedurch wird die Rinde ganz glatt und neu, die Bruten von Raupen-Eiern und schädlichen Insekten werden in den Vertiefungen derselben vertilgt, und die Hasen greifen die Bäume nicht an, so lange noch eine Spur von der Kalksäure vorhanden ist. Das Moos gibt nicht allein den schädlichen Insekten Aufenthalt, sondern entzieht den Bäumen die Säfte, um sich zu ernähren, und hindert überdies deren Ausdünstung. Die Hasen können noch von den Bäumen abgehalten werden, wenn man einen Streif alte Leinwand mit Schmeer belegt, und ihn an den Stamm bindet. Um überhaupt gegen Wildfraß zu schützen, bindet man den Schaft mit Stroh, Schilf oder Rohr ein, oder man umhüllt ihn mit Dornen, da ein Lattenzaun zu kostspielig ist.

Im Frühjahre und im Herbste sollen alle alten zusammengerollten Blätter, so wie alle Raupengespinnste weggenommen und verbrannt werden; denn wenn die Raupen

einmal aus ihren Nestern gekrochen sind, kann man sie nicht mehr so leicht auffinden, und muß sich die Schuld wegen Nichtabnahme der Nester selbst beimessen, wenn man, wie gewöhnlich, die ganze Obsternte einbüssen, und selbst oft den Baum durch die Raupen zu Grunde gehen sehen muß. Bei eintretender Wärme werden in jedem Neste hunderte von jungen Raupen lebendig, welche man mit einem Male vertilgen kann. Wir treffen an den Bäumen zweierlei Arten von Raupennestern. Die sehr gefährliche Ringelraupe legt und befestigt ihre Eier ringweise um die jungen Zweige. Siehe nachstehende Figur.



Diese ganz ringförmigen Raupennester sind schwer aufzufinden, man muß daher die Zweige der Bäume genau untersuchen, und sobald man eines deren gewahr wird, sogleich den Zweig abschneiden, oder sie sonst auf eine Art vertilgen. — Die übrigen Raupen haben ihre Nester an den Spitzen und Winkeln der Baumzweige, sehen wie Spinnennester aus, und man kennt sie schon von Ferne an ihrer graulichen Farbe. — Sehr schädliche Thierchen sind auch die Blattläuse; denn sie richten die jungen Bäumchen er-

bärmlich zu Grunde, man muß sie daher bei ihrem Erscheinen sogleich abstreifen. Da man jedoch durch das Abstreifen derselben oft das Bäumchen beschädigen kann, zumal wenn deren in Menge vorhanden sind, so kann man sie auch dadurch vertreiben, wenn man die jungen Zweige mit einer Lauge von Blättern der Welschnußbäume oder der äußern grünen Schale der Nüsse wäscht. Auch das Vieh, wenn es mit solcher Lauge gewaschen, bleibt vor Insektenstichen geschützt. Durch die Entfernung der Blattläuse ist auch den Ameisen die Gelegenheit zum Aufsteigen auf die Bäume genommen; denn diese stellen ihnen wegen des süssen Saftes, der aus den kleinen Röhren an ihrem Hinterleibe dringt, gerne nach. Um aber den Ameisen das Aufsteigen überhaupt zu verwehren, bindet man unten um den Stamm einen Streif fein ausgeputzter Wolle. Auf diese Weise kann man auch den Raupen das Ueberlaufen von einem auf den andern Baum durch Werg oder Schafwolle wehren, oder wenn man handbreite Streifen von starkem Packpapier, weichem Pappendeckel oder altem Leder mit Theer, Wagenschmiere oder auch Vogelleim belegt, und sie mittelst Binden um die Stämme der von ihnen noch nicht ereilten Bäume befestigt. Uebrigens muß man Acht haben, daß man beim Gebrauche dieser T h e e r b ä n d e r weder Theer noch Wagenschmiere u. s. w. auf die bloße Rinde der Bäume bringt, weil diese auf die Stämme schädlich einwirken. Die von Raupen schon befallenen Bäume kann man auf diese Art davon befreien, wenn man nämlich aus dem Schornsteine Glanz- oder Ofenruß nimmt, ihn fein zerstoßt, Wasser daran schüttet, und so eine Lauge daraus macht. Die vom Raupenfraße leidenden Theile des Baumes werden nun mittelst einer Handspritze mit dieser Lauge bespritzt, worauf die Raupen erkranken und meistens todt oder doch krank herabfallen.

Im Frühlinge und im Sommer, im Monate Juni und Juli, schüttle man recht früh Morgens öfters die Bäume an Stämmen und Aesten, und tödte die herabgefallenen Raupen, Maikäfer u. s. w. — Um die Insekten mehr dem Fraße der Vögel auszusetzen, kann man auf hohen Stangen und den höchsten Bäumen Staarenhäuschen befestigen; denn die Staaren brauchen für sich und ihre Jungen eine Menge Raupen zu ihrer Nahrung *). Die im Boden versteckten Schmetterlingspuppen werden ohnehin durch das Auflockern der Baumscheiben den Vögeln zum Fraße, und der ihnen verderblichen Nässe, Kälte und dem Sonnenlichte preisgegeben.

In kalten Gegenden ist es sehr vortheilhaft, wenn man die am Boden veredelten und hochstämmig erzogenen Bäume in den ersten sechs Jahren nach ihrer Veredlung bis zur Krone vor Eintritt des Winters mit Stroh umhüllt, um namentlich das Ansetzen des so verderblichen Glatteises bei dem Witterungswechsel von Wärme und Nässe mit plötzlich folgender Kälte zu verhindern; denn der Stamm leidet, wie schon früher gesagt, immer mehr hievon als die Aeste. Um das Eindringen des Frostes auf die Wurzeln zu verhindern, ist es sehr gut, wenn man die Baumscheiben etwa zwei

*) Indessen gibt es Insekten, die zur Vermehrung der Befruchtung der Blüthen beitragen, und dadurch ihre Nahrung, die sie von den Pflanzen haben, gleichsam wieder vergüten. Es sind dies die Bienen, Hummeln und andere Insekten, welche sich in die Blüthe hineinarbeiten, und in den Honiggefässen ihre Nahrung suchen, wobei sie den an ihren behaarten Füssen hängenbleibenden Staubsamen in die Narben der Blüthen bringen, und hiedurch die Befruchtung derselben veranlassen, welche ohne dem oft nicht vor sich gehen würde, was auch wirklich erwiesen ist. Aus diesem Grunde soll mit dem Obstbaue auch die Bienenzucht in Verbindung gestellt werden, und so würde man einer zuverlässigeren Befruchtung der Blüthen sorgloser entgegensehen, und auch eine zweite reiche Ernte an Wachs und Honig in Aussicht stehen, welches die Bienen aus Blüthenstaub und Blüthensaft bereiten.

Schuh um den Baum ½ — 1 Schuh hoch mit Composterde, Laub oder alten Kühdünger belegt, welch' letzterer aber im Frühjahre, sobald keine eingreifenden Fröste mehr kommen, sogleich weggeschafft werden muß, weil viele Obstbäume den Dünger nicht vertragen können, Laub und Composterde aber kann als Düngmittel untergehackt werden. Die Kirschbäume können insbesondere den Pferdedünger nicht leiden, sie werden davon harzflüssig.

Vierzehnter Unterricht.

Von dem Beschneiden der jungen hochstämmigen Obstbäume.

Durch das Beschneiden der Obstbäume legt man den Grund:

1) Zu einer gefälligeren Form,
2) zu einem gleichheitlichen kräftigen Wachsthum, und
3) zur Erhöhung und Verbesserung ihrer Fruchtbarkeit.

Um dieses durch den Schnitt zu bewerkstelligen, muß man eine genaue Kenntniß der Augen und Zweige haben, und den Zustand des Baumes richtig zu beurtheilen vermögen. Was die Erkenntniß der Knospen und Zweige betrifft, ist schon im Eingange besprochen worden, und was in Hinsicht auf die Beurtheilung des Zustandes des Obstbaumes Bezug hat, ist zu merken, daß man sorgfältig und genau an dem Baume prüft, und auszumitteln sucht, was gut und hoffnungsvoll, oder was schlecht und unnöthig ist; jenes wird ihm gelassen, dieses weggeschnitten, um ihn in ein besseres Verhältniß zu bringen.

Die Zeit des Baumschnittes darf einem Baumpflanzer durchaus nicht gleichgiltig seyn. Es ist wahrlich zum Staunen, wenn man oft in rauhen kalten Gegenden die Obstbäume im Herbste ganz unbarmherzig beschneiden sieht, und wie dann diese Schnittwunden den grimmigen Winterfrösten und den plötzlichen Witterungswechseln, welche auf das Innere der Bäume so gewaltig einwirken, ausgesetzt werden, wodurch immer der Grund zu tödtlichen Krankheiten gelegt werden muß. Nur in Gegenden, wo mäßiges warmes Klima hauset, kann man den Baumschnitt ohne Gefahr im Herbste vornehmen, in kalten Gegenden aber darf er erst im Frühjahre, und zwar zu einer Zeit, wo keine Spätfröste in der Regel mehr statt finden, nämlich vom Anfange März bis Mitte April, und nur wieder ehe der Saft in Bewegung kommt, unternommen werden; denn es hat diese Zeit das Gute, daß der bald darauf eintretende Saft die Schnittwunden leichter zur schnelleren und vollkommneren Heilung bringen kann, als wenn sie durch Fröste schon gelitten haben. — Daß man bei dem Baumschnitte zuerst mit jenen Bäumen den Anfang macht, welche früher flüssig werden, versteht sich von selbst. — Wer seine Obstbäume zur Zeit der Saftbewegung oder gar der Belaubung beschneidet, entzieht ihnen den Saft zur Entwicklung der Blüthen und Heilung der ihnen zugefügten Wunden, schwächt ihre Lebenskraft, und richtet sie durch diese gewaltsame Störung in ihrem Saftlaufe selbst zu Grunde.

Zum Beschneiden hat man hier wegen der Höhe der Bäume eine Doppelleiter nöthig. Sieh Figur 13 Taf. II. Dünne junge Zweige werden mit dem scharfen Gartenmesser weggenommen, wobei sich's versteht, daß die rauhe Schnittfläche durch die Säge mit dem Messer rein und glatt geschnitten werden muß.

a. Vom Beschneiden der jungen hochstämmigen Kern-Obstbäume.

Die Bäume stehen nun ein Jahr in ihrem bleibenden Standort, im vorigen Frühjahre sind sie nämlich ausgesetzt worden, und in diesem Frühjahre werden sie vor Eintritt des Saftes beschnitten, und dieser Schnitt wird noch vier Jahre fortgesetzt. Ehe man jetzt das Messer ansetzt, besichtige und beobachte man genau die seit dem Vorjahre hervorgewachsenen Haupt- und Nebenleitzweige, und bedenke wohl, welche Form oder Gestalt die Krone von Natur aus anzunehmen strebt, und welche Aeste demnach stehen gelassen oder ausgeschnitten werden müssen, um eine natürliche und lichte Krone zu erzielen, was man von einem Frühjahre zum andern, während die Bäume dem Schnitte unterworfen sind, genau zu bestimmen hat. Bei den Aepfelbäumen neigt sich die Krone gewöhnlich zur Buschform, an welche sich die Kugelform anschließt; bei den Birnbäumen aber strebt sie meistens die Form einer Pyramide oder eiförmigen Gestalt, oder nimmt auch manchmal die Buschform an. — Uebrigens gibt es Fälle, wo die Krone von Natur aus sich ganz regellos entwickelt. Es hängt, wie gesagt, von einer richtigen Beurtheilung des Standes der Krone ab, nach welcher das Ueberflüssige und Unnöthige unter dem Messer fallen oder das zur Bildung der Krone Erforderliche an Haupt- und Nebenleitzweigen stehen bleiben soll. Man hat beim Beschneiden vorzüglich auf die Bildung einer der Natur des Baumes gemäß sich zu entwickelnden Form und auf die Erhaltung einer lichten Krone zu sehen, in welche Sonne, Luft, Thau und Regen freien Spielraum bekommen und hiezu wirken. Ueberlegung und vernünftige Beurtheilung macht hiezu die Hand geübt, denn die Regeln hierüber können nur im Allgemeinen gegeben werden, und nicht jeden Stand der Krone bezeichnen.

An Bäumen, deren Aeste und Zweige auswärts stehen, und die Krone auf eine Busch- oder Kugelform hindeutet, kann man die Herzruthe, den mittlern Hauptleitzweig, stehen lassen, wenn man die Krone lichtig und buschförmig genug erwartet, oder man wirft ihn widrigen Falls aus. Läßt man ihn stehen, so muß er auf 6 — 8 Augen eingekürzt werden. Alle Nebenleitzweige, die man stehen läßt, und zu Hauptleitzweigen verwendet, werden auf 5 — 6 Augen zurückgeworfen. Hiebei hat man aber darauf zu sehen, daß man die Zweige an einem auswärtsstehenden Auge einkürzt, damit die Krone gehörig hohl und weit wird, oder je nachdem man die Aeste in Busch- oder Kugelform weit ausgedehnt wissen will. Um eine gleichförmige Bildung der Krone zu erreichen, muß man die dazu geeignetsten Leitzweige heraussuchen, und sie in so weit, und auf ein solches Auge einkürzen, wodurch in der Folge Zweige hervorgehen, welche die Gleichförmigkeit der Krone herstellen. Jene Zweige und Aeste hingegen, welche mit diesem im Wachsthume nicht übereinstimmen, und hinderlich sind, müssen ausgehoben werden. Zweige und Aeste, die zu dicht an einander oder über's Kreuz wachsen, müssen ebenfalls ausgeschnitten werden. In den ersten Jahren müssen auch alle Nebenleitzweige innerhalb der Krone, die gegen den Stamm wachsen, und den Zutritt der Sonne und Luft in selbe abhalten, so wie die zu weit hervorwachsenden gleichfalls weggenommen werden. Bei den stehen gelassenen Zweigen, welche eigentlich lauter Hauptleitzweige sind, merke man überhaupt, daß man durch den Schnitt voraussichtlich ihren künftigen Wuchs bestimmen kann; denn will man, daß aus einem Aste künftig ein aufwärtsstehender Zweig hervorgehe, so schneidet man ihn über einem Auge ab, das schön gerade aufwärts steht, aus welchem dann aufwärts ein Zweig hervorwächst. Will man einen auswärts oder seitwärts hervorwachsenden Zweig bekommen, so kürzt man den Ast über einem auswärts oder seitwärts stehenden Auge ein.

Nähert sich der Wuchs der Krone des Baumes zur Pyramidenform, in welchem Falle die Aeste und Zweige aufwärts stehen; so muß man den in der Mitte stehenden Hauptleitzweig oder Herztrieb durchaus beibehalten, und ihn auf 6 — 8 Augen zurückwerfen. Alle Zweige, welche man zu Hauptleitzweigen stehen läßt, werden wieder auf 5 — 6 Augen eingekürzt. Durch dieses Verfahren wird dem Gange der Natur nicht zuwider gehandelt, sondern vielmehr nachgefolgt; denn die Herzruthe strebt immer höher zu gehen, und läßt unten lange und starke, oben aber kurze und schwache Nebentriebe auslaufen, welche eben eine Pyramidenform bilden; daher darf hier dieser mittlere Mutterleitzweig nie ausgeschnitten werden. Ob übrigens hier schon die Krone von Natur aus sich eignet, allen äußern Einflüssen der Witterung ungehinderten Zugang zu verschaffen, so muß man beim Einkürzen dennoch berücksichtigen, daß man die Aeste immer über einem Auge zurückschneidet, wodurch der daraus hervorschießende Zweig eine etwas vom Stamme abstehende Richtung erhält, damit Sonne und Luft, Thau und Regen unabhaltbar in die Krone eindringen, und wohlthätig auf sie einwirken können. Um eine gleichförmige Bildung der Krone zu erzielen, ermittelt man wieder, wo es fehlt, die hiezu passendsten Aeste, und kürzt sie auf ein solches Auge ein, aus welchem in Zukunft Zweige hervorgehen, welche das Mangelnde ergänzen, und sucht aber auch der zu großen Ausdehnung der Aeste auf die eine oder andere Seite durch den Schnitt vorzubeugen. Im Uebrigen und allem Andern verfährt man, wie oben bei der Buschform angegeben.

Da die Kronen mit den Jahren im Umfange immer mehr zunehmen, so läßt man, wie natürlich, auch immer mehr Nebenzweige stehen, kürzt diese bis auf 3 oder 4 Augen, und die Hauptleitzweige auf 6 — 8 Augen ein. Sollte sich eine Lücke zeigen, so sucht man durch den Schnitt über einem Auge zu erwirken, daß sie von dessen künftigen Trieben wieder

ausgefüllt werden. Unter dieser Beobachtung setzt man den Baumschnitt so lange fort, bis die Krone nach einer der Formen gebildet, und zu einem kräftigen Wuchse gebracht ist, was mit dem fünften Jahre nach dem Aussetzen des Baumes erreicht ist, worauf er seinem freien Wachsthume überlassen bleibt. Da aber die Bäume im vierten Jahre nach der Aussetzung schon meistens Fruchtholz ansetzen, so muß dieses mit dem Messer verschont werden.

Wie nothwendig erforderlich bei der Erziehung der Obstbäume die Verpflanzung in ein drittes Stück Gartenland, in die Baumbildungsschule, und das Beschneiden derselben ist, damit der Stamm und die Aeste recht erstarken, daß sie den Sturmwinden mit Kraft zu widerstehen vermögen, sehen wir täglich an jenen in's Freie an Landstrassen ausgesetzten Obstbäumen, wenn sie nicht auf diese Art erzogen und behandelt worden sind. Sie stehen selbst mit starken Baumstangen versehen dennoch am Stamme gebogen oder gekrümmt da, und von der Seite des Einfalls des Windes sind die Aeste auf die entgegengesetzte Seite in der Weise überweht, daß sie die übrigen Aeste ganz überstülpen, in dieser überschlagenen Stellung fortwachsen und verbleiben: so daß die Kronen dieser Bäume beim ersten Anblicke aussehen, wie wenn sie Kapuzen über sich hätten.

b. Vom Beschneiden der jungen hochstämmigen Stein-Obstbäume.

Da die Steinobstsorten am einjährigen Holze und nicht am ältern, wie das Kernobst, ihre Früchte bringen, so ist dieser Schnitt auch schwieriger, zumal manche ihn nicht vertragen wollen. Es muß daher der Baumschnitt hier frühzeitig unterbleiben.

Die Kronäste sind bei diesen Bäumen entweder gerade aufstrebend oder horizontal, oder sie breiten sich sehr weit aus; indessen zeigt sich an ihnen meistens eine Art Buschform.

Die Mirabellen, Reineclauden-, Zwetschgen- und andere Pflaumenbäume können nach dem Verhältniß ihres Wuchses, wie der Apfelbaum, beschnitten werden, nur muß der Schnitt nach dem dritten Jahre eingestellt werden, wenn man nicht mehr schaden als nützen will.

Die niedrigen veredelten und hochstämmig erzogenen Pfirschen- und Aprikosenbäume werden immer an ihren einjährigen Trieben beschnitten, und zwar so fort lang oder kurz, je nachdem sich ihr Wuchs schwach oder kräftig zeigt.

Die Kirschen- und Weichselbäume dürfen an ihrem Standorte nicht mehr beschnitten werden, sondern nur beim Verpflanzen an selben werden sie an ihren Zweigen nach schon gegebener Weise eingekürzt; denn sobald sie viel dem Schnitte unterzogen werden, stellt sich bei ihnen der verderbliche Harz- oder Gummifluß ein.

c. Von dem Beschneiden der Schalen-Obstbäume.

Das Schalenobst fodert eine andere Behandlung. Die Wallnuß- und Kastanienbäume werden in der Regel weder veredelt, noch beschnitten, weil sie ohnehin dieselben Früchte wieder tragen, von denen sie genommen, und die schönsten Hochstämme ohne eigentliche Nachhilfe bilden. Man läßt sie daher von Jugend auf, und so fort auch an ihrem Standort, mit dem Messer verschont, und nur die Austriebe an der Schafthöhe von 9 — 10 Fuß nimmt man sogleich bei ihrem Erscheinen weg, auch in der Krone, wenn zwei Aeste zu dicht neben einander stehen, und sogenannte Gabeläste bilden, schneidet man den unschicklichsten davon aus, aber dies muß frühzeitig geschehen, weil schon gegen das Frühjahr ihr Saftfluß eintritt. In wärmeren Gegenden geschieht dies vor dem Winter. Das Erfrorne dürre Holz muß eben auch alle Jahre recht frühzeitig abgenommen werden, und zwar einen Zoll über einem gesunden Auge, weil bei diesen dickmarkigen

Zweigen die Wunden nicht vernarben, sondern ein Stückchen herab eintrocknet, und so würde das Auge durch den zu nahen Schnitt an selbem absterben. Bei dem Weinstocke muß derselbe Schnitt beobachtet werden, weil bei diesem weichen Holze der Saft häufig aus der Wunde strömt, und das Auge ertränken würde.

Auch die Sträucher oder Beerenfrüchte sind dem Schnitte unterworfen, und man muß auch sie daher durch fleißiges und richtiges Beschneiden in erwünschte Form bringen, zu kräftigem Wuchse und besserm Ertrag ihrer Früchte führen.

Fünfzehnter Unterricht.

Von den besonderen Beförderungsmitteln der Fruchtbarkeit der Obstbäume und den Schutzmitteln zur Erhaltung derselben.

Wo das Fruchttragen der Bäume nicht durch den gewöhnlichen Schnitt erreicht werden kann, da gibt es noch andere Mittel, sie zu fördern, als auch zu erhalten; die bekanntesten hievon sind:

a. Das Beugen der Aeste.

Das Herabbiegen der Aeste wird am besten im Frühjahre beim Ausputzen der Bäume, oder ehe sich die Knospen entwickeln, vorgenommen, indessen kann man es auch um Johannis thun. Das Verfahren dabei ist folgendes: Jene Aeste, welche man durch das Beschneiden zum Früchtetragen nicht nöthigen konnte, werden mit der Vorsicht, daß sie nicht brechen, in der Art herabgebogen, daß die Spitzen nach unten stehen, wo sie dann in dieser Stellung entweder an andere Aeste, oder bei Zwergbäumen an die Spaliere gebunden werden, oder man hängt ihnen Gewichte an, damit sie in der ihnen gegebenen Richtung bleiben, wie ersichtlich in folgender Figur.



Im nächstfolgenden Frühjahre nimmt man ihnen den Verband oder das Gewicht ab, und überläßt sie wieder ihrem freien Wuchse. Nun werden sie im ersten Sommer Fruchtruthen oder Fruchtspieße ansetzen, und im zweiten Jahre so ganz mit Blüthen prangen; durch dieses Biegen wird nämlich dem senkrecht aufsteigenden Safte eine andere Richtung gegeben, und die Triebkraft desselben befördert; daher entsteht der Fruchtansatz. Bei raschwachsenden Bäumen darf man die Aeste nicht so weit herabbiegen, als wie bei minder wüchsigen, weil dadurch der Umlauf des Saftes in den Aesten zu plötzlich gehemmt wird, in dessen Folgen er genöthiget wäre, einen andern Ausweg zu nehmen, wodurch der Grund zur Erzeugung der Wuchertriebe gelegt wird, welche dann auf den gebogenen

Aesten im Sommer gewaltig üppig hervorschießen. — Daß durch das Biegen die Fruchtbarkeit erhöht wird, sehen wir besonders auch an solchen Aesten, welche durch vieles Fruchttragen eine gebogene Stellung erhalten haben; denn sie sind immer mit mehr Blüthen geschmückt, als die andern. Statt des Beschneidens der Aeste wendet man auch das Biegen an, um Holztriebe oder Leitzweige zu bekommen.

b. Das Ringeln der Aeste.

Das Ringeln soll man nur dann anwenden, wenn man den Baum auf keine andere Weise mehr zum Fruchttragen bändigen kann, weil dadurch die Saftbewegung gewaltsam gehemmt und gestört wird; denn der Saft wird durch das Ausschneiden der Rinde, in welche er hinunter steigt, abgehalten und gezwungen, in dem Aste zu bleiben, wodurch wohl die Fruchtbarkeit befördert wird, allein den übrigen Theilen des Baumes wird er entzogen. Der Baum wird hiedurch überhaupt bedeutend geschwächt, und wer es nicht mit Vorsicht bewerkstelliget, läuft Gefahr, ihn zu verlieren. Es besteht darin: Hat der zu ringelnde Ast die Dicke eines Zolls, so macht man um denselben mit einem scharfen Messer (am schnellsten mit der Ringelscheere) einen ringförmigen Einschnitt in die Rinde bis auf den Splint, jedoch ohne diese zarte Holzschichte zu berühren; dann macht man ein klein wenig weiter unten einen zweiten solchen Einschnitt, so daß das Rindenstreifchen, welches man hierauf herausnimmt, nicht breiter ist, als eine Linie (der zwölfte Theil eines Zolles). Für jeden weitern Zoll Dicke des Astes darf man nur ½ Linie breiten Ausschnitt der Rinde zugeben, also daß auf zwei Zoll Dicke des Astes nur 1½ Linie das ausgeschnittene Rindenstreifchen breit seyn darf, und so fort. Indessen mache man den Ausschnitt lieber schmäler, damit der Ast nicht absterbe, und sich die Wunde noch bis zum Herbste verwachsen kann. Auch darf man nicht alle Aeste auf einmal

ringeln, sondern nur einzelne, und da nur abwechselnd, entweder zwei oder drei Zoll dicke Aeste von einem Stamme oder Hauptaste ausgehend, und erst, wenn diese gänzlich mit einer neuen Rinde überwachsen sind, darf man in dem darauffolgendem Jahre wieder etliche Aeste ringeln, und so fort in den folgenden Jahren, bis die Reihe an alle gekommen ist.

Bäume, an welchen man das Ansetzen von Fruchtholz beabsichtigt, werden im Frühjahre vor Entwicklung der Knospen geringelt, oder auch um Johannis; Bäume aber, welche zwar alle Jahre blühen, allein wegen Saftüberfluß keine Früchte ansetzen, ringelt man zur Zeit, wo die Blüthen sich geöffnet haben. Beabsichtiget man, die Früchte zur gehörigen Reife zu bringen, weil sie sonst nie reif würden, sondern vor der Zeit abfielen, ohne daß ein Wurmfraß u. dgl. Schuld war, so ringelt man nach dem Verblühen.

Beim Steinobste ist das Ringeln nicht anwendbar.

c. Das Schröpfen oder Aderlassen der Obstbäume.

Durch die zu große Vollsaftigkeit erstarkt manchmal die äußere Rinde der Bäume der Art, daß sich nur ein dünner jähriger Gefäßring bilden kann, und die Säfte verwenden dann ihre ganze Triebsamkeit auf die Bildung der Zweige, ohne Blüthen anzusetzen. In diesem Falle wird das sogenannte Schröpfen oder Aderlassen angewendet, indem man im Frühjahre am Stamme und an den Hauptästen auf der nördlichen Seite oder gegen Abend die Rinde bis auf den Splint von oben nach unten bis zur Erde mit der Messerspitze seicht aufritzt. Aus Vorsicht, um ja den Splint nicht zu verletzen, nehme man den Messerspitz zwischen den Daumen und Zeigefinger — nach Verhältniß der Rindendicke — so kurz, daß er nicht zu tief, d. i. nicht bis auf den Splint gehen kann, indem man mit den genannten zwei Fingerspitzen herabschleift. Bei windiger Witterung bedecke man

einen Tag lang die aufgeritzte Rinde, z. B. mit altem Zeuge oder alten Kleidungsstücken, um sie vor Austrocknung zu verwahren. Man wähle eben daher auch die späte Abendzeit zum Aderlassen statt der heißen Tageszeit. Durch diese Verwundungen nun werden dem Baume die Säfte abgeleitet, der rasche Umlauf derselben wird gehemmt, der Gefäßring kann sich erweitern, und so ist der Grund zum Ansatze der Blüthen und Früchte gelegt, und der Baum tragbar gemacht. In kalten Gebirgsgegenden, wo das Aufspringen der Rinde so häufig vorkommt, beugt man diesem Uebelstande gewöhnlich auch dadurch vor, daß man die Oberhaut der Rinde des Stammes, ohne den Bast zu verletzen, von oben bis zur Erde auf obige Art aufritzt.

Auch hier soll man dieses Mittel beim Steinobste nicht gebrauchen, weil sich bei diesem so gerne darauf der Gummifluß einfindet. — Uebrigens soll man junge Bäume nicht zum Obsttragen nöthigen, sondern erst recht erstarken lassen, damit sie nicht durch zu frühes und häufiges Fruchtbringen geschwächt und ihre Lebensjahre verkürzt werden.

Ungünstige Witterung zerstört oft die ganze Ernte des Obstes, und ist die Folge, daß die Bäume einige Jahre unfruchtbar bleiben, wogegen jedes Mittel das Haupt schüttelt.

d. Das Düngen der Obstbäume.

Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume rührt auch oft von Natur aus einem von mageren, oder auch an Kräften schon erschöpften und ausgesogenen Boden her. Ist dies der Fall, so befinden sich die Bäume in einem entkräfteten und krankhaften Zustande, in welchem sie nie Früchte tragen können. Hier können die Bäume nur durch die Verbesserung des Bodens mit Dünger zum Fruchttragen gebracht werden. So lange die Bäume in der Baumschule stehen, dürfen sie durchaus nicht gedüngt werden, wohl aber wenn sie aus-

gesetzt sind; denn der Dünger verbessert das Erdreich; und diese gibt dem Baume Kraft zum guten Gedeihen. Unsere Vorfahren hatten die Gewohnheit, solche Bäume, von welchen sie alle Jahre Früchte erwarteten, wie z. B. vom Steinobste — von den Pflaumenbäumen, auch alle Jahre zu düngen, dagegen die Birn= und Aepfelbäume, welche gewöhnlich nach einem Tragjahre ein Jahr zu ihrer Erholung ruhen, nur alle zwei Jahre. Indessen lehrt uns die Erfahrung, daß eine übermäßige Düngung sehr schädlich sey. Werden junge ohnehin starktreibende Bäume gedüngt, so kann sich bei ihnen, weil dadurch allzu starker Saftfluß entsteht, leicht der Harzfluß, Brand, Krebs u. s. w. einstellen. Man nimmt jetzt an, daß ein mäßiges Düngen von drei zu drei Jahren für den Wachsthum und die Tragbarkeit der Obstbäume am förderlichsten sey. Hat übrigens der Baum ohnehin schon einen kräftigen üppigen Wuchs, so soll man ihn gar nicht düngen, weil man ihm nur schaden würde. Das Düngen selbst geschieht auf verschiedene Art. Man nimmt im Herbste, wenn das Laub abfällt, oder auch den Winter über, die obere Erdschichte um die ganze Baumscheibe ½ Schuh tief oder je nachdem die Wurzeln oberflächlich tiefgründig liegen, weg, so daß die Wurzeln noch mit Erde bedeckt bleiben (denn vom Dünger selbst dürfen sie nie berührt werden), legt auf diese untere Erde den Dünger und zwar schon verfaulten Hornviehdünger ½ Schuh oder Hand hoch, und breitet dann die ausgegrabene Erde wieder über demselben aus, und läßt ihn so liegen bis zum nächsten Frühjahre im Monat März, von wo aus man ihn wieder vom Wurzelstocke entfernt. Im Frühjahre ist das Düngen deßwegen nicht anzurathen, weil sich durch die Wärme viel Ungeziefer erzeugt, und sich auch die Wurzeln bei einfallender Trockne zu stark erhitzen, in welchem Falle der Baum seine Früchte fallen läßt. Man kann auch zumal beim frischen Dünger, welcher überhaupt den Wurzeln nicht nahe gebracht

werden darf, die obere Erde blos tief auflockern, und den Dünger darauf legen, oder ihn mit selber vermengen, wenn er aus Composterde besteht, damit die Safttheile auf den Wurzelstock so einwirken können. Uebrigens soll man frischen Dünger gar nicht gebrauchen, weil man dabei stets Gefahr läuft, dem Baume zu schaden. Noch düngt man den Baum mit flüssigem Dünger, als Blut, Mist, Jauche u. s. w. Diese Art Dünger wirkt noch am vortheilhaftesten, namentlich das Blut. Man muß aber hier äußerst vorsichtig zu Werke gehen, daß man dem Guten nicht zu viel thut. Düngt man nun mit Stall- oder Mistjauche, zu der man am ehesten kommen kann, so lockert man um den Wurzelstock die Erde auf, oder man haut um den Baum herum Furchen, und gießt sie in selbe hinein, damit sie zu der die Wurzeln umschließenden Erde dringen kann. Man wendet dieses Begießen im Herbste oder gleich nach dem Winter an, und wenn der Baum ganz entkräftet ist, kann man es zweimal, vor Winter und noch im Frühjahre mäßig vornehmen. Sollte die Jauche zu hitzig und stark seyn, so muß man sie entweder mit Wasser verdünnen, oder bei einem eintretenden Regenwetter das Begießen beginnen, wo sie dann ohnehin verdünnt wird. Dies Begießen mit Jauche kann man wie beim andern Dünger alljährlich so lange fortsetzen, bis man sieht, daß der Baum wieder zu einem kräftigen Wuchse gelangt ist, worauf es aber sogleich eingestellt werden muß, um dem Baume nicht selbst schädlich zu werden. Den Pflaumenbäumen bekommt daß Begießen mit Mistjauche oder Blut besonders gut.

Bäume, welche in Aengern stehen, wo wegen des Graswuchses jährlich oberflächlich gedüngt wird, genießen hiedurch die ordentliche Pflege im Düngen, außer mancher Obstsorte, welche den Dünger, nicht vertragen kann.

e. Der Reif- oder Frostableiter der Obstbäume.

Reife und Spätfröste hindern oft die Bäume am Früchtetragen, und zerstören so nicht selten die Obsternte. Gegen dieses Uebel erfand man folgendes Mittel: Man bindet nämlich in der Mitte des Baumes oder einige Aeste ober der Schafthöhe an den Hauptast oder Stamm ein Strohseil oder auch Haarseil fest, leitet es in ein mit Wasser gefülltes außerhalb der Aeste des Baumes am Boden stehendes Geschirr, und befestiget es im Wasser durch einen daraufgelegten Stein. Stehen zwei Bäume nahe neben einander, so kann man das Geschirr in die Mitte derselben außerhalb den Aesten stellen, und die Strohseile von beiden Bäumen in selbes bringen, um nicht so viele Geschirre zu gebrauchen. Das Strohseil leitet den Frost und Reif in das Geschirr, worin aber auch das Wasser um so mehr erkaltet und friert.

Noch gibt es ein durch Erfahrung bewährtes Mittel gegen die dem Gedeihen des Obstes so verderblichen Reife und Spätfröste. Man fülle eine Feuerspritze (resp. Krückenspritze), wenn solche vorhanden, mit frischem Brunnenwasser, und begieße damit nach frostigen Nächten Früh zwischen 5 bis 7 Uhr die Kronen der Bäume, und es wird dadurch der Reif und Frost dergestalt herausgezogen, daß das Eis an den Blättern hängt. Kleine Bäume kann man mit der Gießkanne (Spritzkrug) begießen. Je fleißiger man die Bäume so begießt, mit desto mehr Früchten belohnen sie.

f. Das Räuchern der Obstbäume.

Besitzt man einen eigenen Obstgarten, wo in Menge Bäume in der Blüthe stehen, so kann man gegen die Beschädigung der Blüthen durch Frühlingsnachtfröste das sogenannte Räuchern der Obstbäume anwenden, welches auf folgende Art geschieht: Man bringe an mehreren Stellen

im Baumgarten Laub, Moos oder Reiser u. dgl. in Haufen zusammen, besonders auf der Seite, wo der Wind auf die Bäume führt, und zünde selbe vor Sonnenaufgang an, damit der Rauch hievon durch die Bäume streicht, und sie erwärmt.

Hindert zur Blüthezeit häufiges Regnen das Befruchten der Blüthen, welches oft die ganze Obsternte zernichtet, so erschüttert man die Bäume einige Mal des Tages, damit das Wasser von den Blüthen fällt, und diese zugleich von einer Menge Insekten befreit werden.

Um die Früchte vor Gewürm zu schützen, damit sie nicht alle von ihnen angefressen werden, und unreif vom Baume fallen, vertilge man alle zu Gesicht kommenden Insektenlarven.

Sechszehnter Unterricht.

Von dem Beschneiden, Ausputzen und der Behandlung der alten Obstbäume.

Auch die alten Bäume nehmen noch unsere Beihilfe in Anspruch, damit sie sich in einem gesunden dauerhaften Zustande erhalten und ihrer Bestimmung, Früchte zu tragen, nachkommen können. Man muß daher jedes Frühjahr alle kleinen und großen erfrornen, dürren und kranken Aeste bis auf ganz gesundes Holz mit dem Messer oder mit der Säge wegschneiden, den Sägschnitt mit dem Messer glatt und rein machen, damit die von der Säge zurückgelassenen Fasern und Splitter den gesunden Theil des Holzes nicht wieder in's Verderben bringen. Auch werden alle größeren Schnittwunden mit Kitt oder dem wohlfeilen Baumörtel verstreichen. Diese dürren Aeste soll man überhaupt, sobald man ihrer ge-

wahr wird, alsbald auswerfen, weil sie dem Baume nur unnütz noch den Saft entziehen, das gesunde Holz, an dem sie sich befinden, immer mehr in Fäulniß bringen, und es mit derselben Krankheit anstecken, an der sie gestorben. Von den Trieb- und verbundenen Aesten, nämlich jenen, welche gegen andere wachsen, sie im Wachsthume hindern, und aus der Lage treiben, sich überkreuzen, und durch Reibung Brandflecken verursachen, welche gewöhnlich immer weiter um sich greifen, müssen die schwächsten und unschicklichsten ausgeworfen, die Brandflecken aber an den stehen gelassenen Aesten ausgeschnitten, und die Wunden mit Kitt oder Mörtel belegt werden. Wenn in der Mitte der Krone zu viele Aeste hervorschießen, dem Stamme zu sehr einwärts wachsen, und sie mit überflüssigem Holze anfüllen, und der Sonne und Luft den freien Durchgang versperren, so läßt man hievon so viele der unschicklichsten unter dem Messer fallen, bis eine lichte Krone erzielt ist. Findet man, daß ein Baum zu schwache, schmächtige Triebe macht, so müssen sie tüchtig zurückgeschnitten werden, damit sie stärkere Schosse treiben.

Wasserschosse, Wucher- und falsche Triebe müssen, sobald man ihrer sichtbar wird, an Stämmen und Aesten entfernt werden, damit sie den Bäumen nicht länger den Saft rauben. Die Wurzelausläufer müssen ebenfalls sogleich tief in den Boden, nahe an der sie erzeugenden Wurzel, ausgeschnitten oder abgehauen werden.

Bevor man jedoch die Wasserschosse wegnimmt, muß man den Baum wohl betrachten, und genau erwägen, ob er ihrer in seinem Zustande nicht bedarf; denn die Wasserreiser, wenn sie in ihrem frech wuchernden Wuchse einmal ausgetobt haben, bilden schönes, gesundes Traghol. An ohnehin triebigen und fruchtbaren Bäumen muß man sie ausschneiden, weil sie ihnen nur unnützer Weise den Saft nehmen. Ist aber ein Baum zu vollsaftig, und kann wegen Saftüberfluß und Fettigkeit keine Blüthen zur Reife bringen, oder kein

Fruchtholz ansetzen, oder er trägt in dessen Folge nur wenige Früchte, dann muß man sie stehen lassen, damit sie den überflüssigen Saft in sich aufnehmen, und der Baum so in den Stand gesetzt wird, binnen zwei bis drei Jahren mit vielen Früchten zu prangen, wo dann die Wasserschosse selbst auch davon strotzen.

Auch soll man die Wasserreiser besonders zur Ausfüllung der Lücken in der Krone benützen, denn es ist so manchmal der Fall, daß ein Baum auf einer Seite fast keine oder doch nur wenige Aeste hat, wo man dann gleichfalls diese Wasserschosse zur Ausbildung und Befruchtung der Krone stehen läßt. Ja, man kann alte Bäume durch Wasserschosse verjüngen, und eine Reihe von Jahren noch fruchtbringend machen, wenn man alle älteren, schadhaften und unbrauchbaren Aeste bis zu den Wassertrieben rein wegschneidet und die Wunden mit Kitt belegt. Sie erhalten dann vom Stamme mehr Saft, und bilden selbst durch ihre kräftigen Triebe dauerhafte und fruchtbare Kronäste. Noch kann man die Wasserschosse, wenn die Frucht des Baumes nicht schon veredelt ist, in die Rinde pfropfen, wo sie dann im dritten, ja manchmal schon im zweiten Jahre herrliche Früchte spenden.

Alten, im Wachsthume und im Fruchttragen ermüdeten und erschöpften Bäumen, muß man nicht allein das dürre und überflüssige Holz abnehmen, sondern selbst auch das Tragholz von den Aesten schneiden, damit sie sich wieder erholen und zum Fruchttragen neuerdings sammeln können. — Ein besonderes gutes Düngermittel für solche alte Bäume, die der Erde schon so viel Kraft genommen haben, ist ein flüssiger Dünger, ganz vorzüglich aber abgestandenes Blut. An den Wurzeln der Bäume 4 — 6 Schuh und darüber vom Stamme weg im Frühjahre die Erde aufgelockert oder behackt und das Blut da hineingegossen, ist von bester Wirkung, zumal wenn es zu den Enden der Wurzeln eindringt.

Von Moos, Flechten, aufgesprungener, zerrissener und abgelebter Rinde müssen die Obstbäume an Stämmen und Aesten fleißig gereinigt werden, damit keine Nässe in sie eindringt, Fäulniß veranlaßt, und keinen Insekten Unterschluf gegeben werde. Auf die Vertilgung der Insekten muß insbesondere beim Ausputzen der Bäume im Frühlinge und Herbste angetragen werden. Um den Ansatz von Moos und Flechten zu verhüten, sowie selbe zu vertilgen, wirkt vorzüglich ein Anstrich auf die Baumrinde von Kalkwasser, vermischt mit Mistjauche und Holzasche.

Die alte Haselstaude kann man wieder zu jugendlichen Kräften bringen, wenn man die einzelnen Stämme über der Erde abschneidet, damit die Wurzeln wieder neue Triebe machen.

Siebenzehnter Unterricht.

Von den Zwergbäumen.

Zu den Zwergbäumen gehören alle jene Bäume, welche nicht als hochstämmig erzogen, sondern durch den Schnitt in niedriger Form erhalten, und zur Annahme verschiedener Gestalten gebildet werden, nach denen sie auch ihre Namen führen, als:

a) Der Spalierbaum,
b) Der Pyramidenbaum oder Rockenbaum,
c) Der Kesselbaum, und
d) Der Kugelbaum.

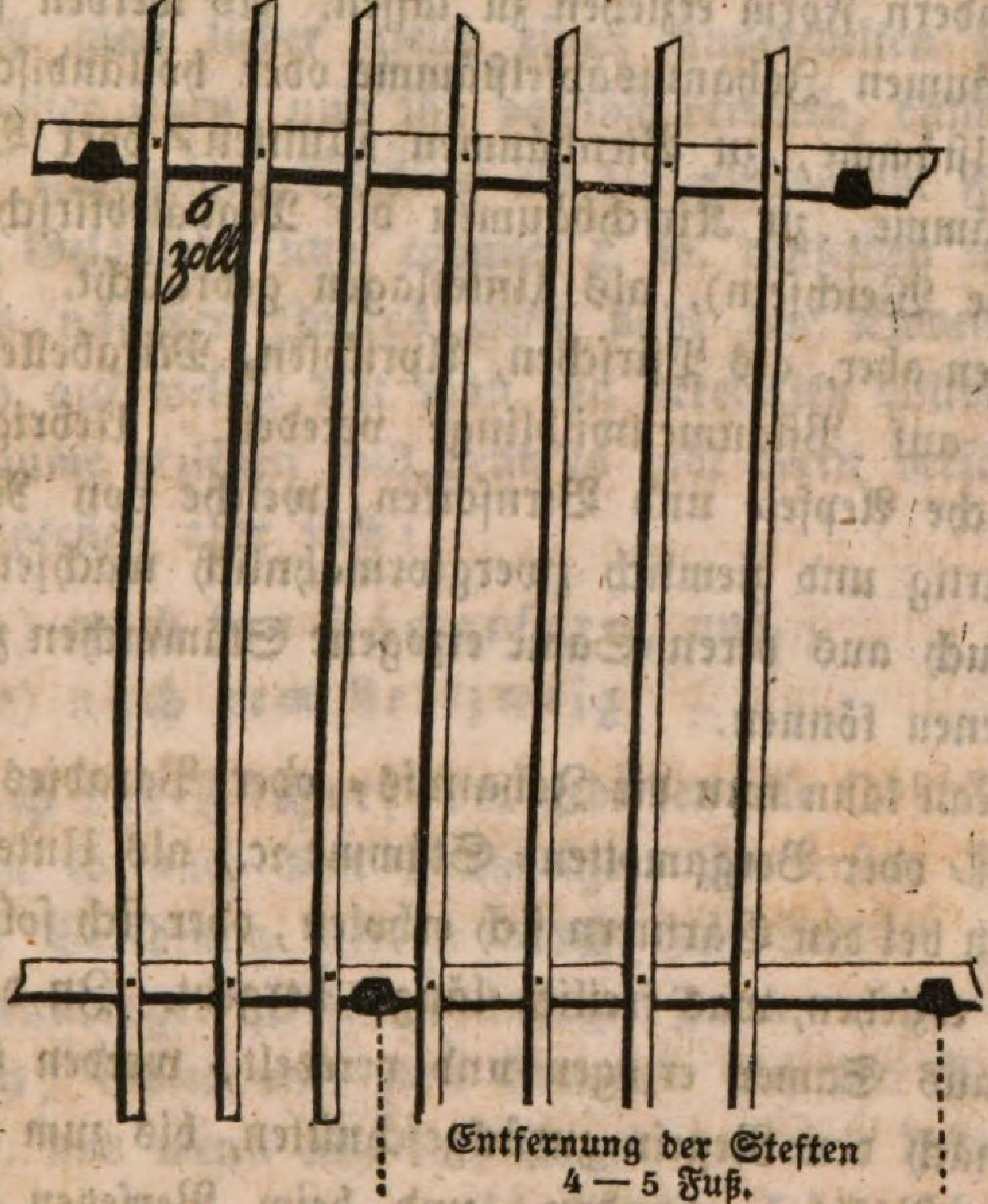
Man wählt hiezu besonders die feinen Obstsorten, welche eine wärmere Lage fordern, und mehr Kultivirung und Pflege verlangen, dagegen aber auch größeres, schmackhafteres und reichlicheres Obst liefern.

a. Der Spalier- oder Geländerbaum.

Die Spalierbäume werden an die Häuser, in Gärten und Hofräumen an Mauern und Bretterwände zur Zierde und großem Nutzen gepflanzt; daher sollen auch die Wände der Hofräume, Städel und Häuser der Landleute damit geziert werden. Sie liefern alle Jahre in der Regel wegen ihrer Pflege und Kultivirung reichliche Früchte. Durch den Baumschnitt werden sie schon von frühester Jugend an so behandelt, daß ihre Aeste nur auf zwei Seiten auslaufen, welche in flacher Richtung an Lattenwerk oder Geländer gebunden werden. Daher werden die zu Spalierbäumen bestimmten Stämmchen schon im zweiten Jahre nach ihrer Veredlung an ihren bleibenden Standort verpflanzt, um ihnen die Bildung gemäß ihrer Bestimmung geben zu können; denn ältere Bäume müßte man zu sehr zurückschneiden, und man würde sie dennoch zu solch' schöner Form nimmermehr bringen können. Um nun diese Bäumchen in ihrer Fortbildung durch vieles Versetzen nicht zu stören, pflanzen viele Liebhaber der Obstbaumzucht den unveredelten Wildling sogleich ans Spalier oder Geländer, und veredeln ihn da an seinem Standorte.

Der Boden, wohin Spalierbäume gesetzt werden, wird von der Wand an in einem Halbkreise 6 — 8 Schuh breit, und zwei Schuh tief umgegraben, und wie schon vorgeschrieben behandelt. Ist die Erde nicht hiezu geeignet, so besorgt man für diesen Halbkreis in hinlänglicher Tiefe nahrhafte lockere Erde, und der Boden ist zur Aufnahme derselben bereit. An der Wand, wo der Baum hinaufwachsen und seine Aeste auf beiden Seiten ausbreiten soll, muß ein Geländer oder Spalier gefertigt werden, und zwar so hoch und breit, als es der Platz vielleicht erlaubt, denn sie nehmen oft in der Folge der Zeit eine bedeutend große Wandfläche ein. Dieses Geländer wird aus eichenen oder tannenen Latten gemacht. Man befestigt, je nachdem die Wand

hoch ist, 2 oder 3 starke Latten nach der Queere mit eisernen Steften von 4 — 5 Fuß Entfernung an die Wand, und macht auf diese die andern minder starken senkrecht, 6 Zoll weit auseinander, mit Nägeln oder Eisendraht fest. Betrachte hierüber nachstehende Figur.



Man kann die Geländer mit grüner Oelfarbe anstreichen, um sie schöner und dauerhafter zu machen, allein besser thut man, wenn man die ganze Wand schwarz anstreichen läßt, weil die schwarze Farbe die Sonnenwärme mehr aufnimmt, und durch die Vermehrung der Wärme die Früchte eher reifen.

Das warme Spalier fodern besonders die Pfirschen- und Aprikosenbäume, wo sie dann bei ordentlicher Pflege alle Jahre reichliche Früchte geben. Uebrigens verwendet man auch zu Spalier- und andern Zwergbäumen alle an-

dern feinen Obstsorten, nur muß man bei der Veredlung die dazu geeigneten Unterlagen haben. Will man daher Aepfel- Birn- und Kirschbäume am Spalier erziehen, so geschieht die Veredlung auf strauchartige Fruchtstämme als Unterlagen, damit sie nicht so hoch wachsen, und mehr die natürliche Anlage bekommen, sich an's Spalier oder nach einer andern Form erziehen zu lassen. Es werden sonach zu Aepfelbäumen Johannisäpfelstämme oder holländische Paradiesäpfelstämme, zu Birnbäumen Quitten- oder Bergamotten-Stämme, zu Kirschbäumen die Mahalebkirschenstämme (türkische Weichseln), als Unterlagen gebraucht. Die edlen Pflaumen aber, als Pfirschen, Aprikosen, Mirabellen u. s. w. werden auf Pflaumenwildlinge veredelt. Uebrigens gibt es manche Aepfel- und Birnsorten, welche von Natur aus strauchartig und ziemlich zwergformähnlich wachsen, wovon wohl auch aus deren Same erzogene Stämmchen zur Unterlage dienen können.

Man kann nun die Johannis- oder Paradies-Aepfel-, Quitten- oder Bergamotten-Stämme ꝛc., als Unterlage zum Veredeln bei den Gärtnern sich erholen, oder sich solche durch Samen erziehen, was freilich länger hergeht. In der Baumschule aus Samen erzogen und veredelt, werden ihre Edeltriebe nach den Regeln zurückgeschnitten, bis zum Verpflanzen an Pfähle gebunden, und beim Versetzen an ihren Standort an Wurzeln und Kronen gehörig beschnitten. Die feinen zärtlichen Obstsorten, als Pfirschen und Aprikosen, sucht man in die südliche und südwestliche oder doch in die südöstliche Lage zu bringen; den feinen Kirschen-, Pflaumen-, Birn- und Aepfelsorten räumt man einen Platz in östlicher oder westlicher Lage ein, und gegen Nordwesten bestimmt man die Birn-, Aepfel- und Pflaumensorten von gemeiner Art. Sie werden 1½ Schuh von der Spalierwand weit entfernt gepflanzt, damit sich der Wurzelstock nach allen Seiten ausdehnen kann, und man gibt ihnen beim

Einsetzen in die Erde eine schiefe Richtung oder Lage, damit die vom Stamme auslaufenden Aeste flach an die Spalierwand zu stehen kommen. In mittelmäßig warmen Lagen werden sie in gegenseitiger Entfernung von 12 — 15 Schuh, und in Weinländern von 20 — 24 Schuh gesetzt, weil sich ihr Wuchs hier mehr erweitert, und nicht so viel Holz erfriert.

Will man lieber gleich einen unveredelten Wildling an's Spalier setzen, und ihn daselbst veredeln, dann pflanzt man den einjährigen Setzling als Unterstamm im Frühjahre an das Geländer, und copulirt z. B. denselben im Frühlinge des nächsten Jahres ganz nahe am Boden. Jetzt frägt sich, auf welche Art man den veredelten Wildling zum Spalierbaume erziehen will, denn es gibt deren verschiedene; die bekanntesten aber sind:

1) nach der Fächerform, und
2) nach dem Leitzweig.

Nach der Fächerform gedeihen alle Obstbäume sehr gut, nicht so nach dem Leitzweige. Im ersten Frühjahre nach der Veredlung werden durch den Schnitt gleich die ersten Grundlagen zu seiner künftigen Form an den Copulanten gelegt, indem man den Edeltrieb auf drei Augen abschneidet, und wenn alle drei Augen getrieben haben, wird hievon der oberste oder unschicklichste Trieb schon nach Johannis rein weggeschnitten, und die zwei stehengelassenen an's Spalier gebunden. Im nächstfolgenden Frühjahre, im März oder April, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, schneidet man diese Zweige nach dem Stand ihres Wuchses auf drei oder vier Augen zurück, und im wieder darauffolgenden Frühjahre werden von den aus diesen Augen hervorgeschossenen Zweigen die zwei schicklichsten zu weiteren Leitzweigen oder Zugästen ausersehen, wieder nach dem Befunde ihres Wuchses auf 3 — 4 Augen eingekürzt,

und jedesmal in schiefer Richtung an das Spalier gebunden. Man fährt nun nach dieser Regel alljährlich fort, indem man immer wieder die Aeste vom Spalier lös't, und von den neu entstandenen Zweigen die passendsten auswählt, nach dem Verhältniß ihres kräftigen Wuchses auf 3—4 Augen zurückschneidet, und wieder in schiefer Richtung anbindet, bis das ganze Geländer hinlänglich mit Holzzweigen bedeckt ist. Dabei muß aber beobachtet werden, daß man alle Zweige, welche gerade heraus- oder gegen die Wand wachsen, sogleich jederzeit wegnehmen muß. Sind Seitenzweige zurückgeblieben, oder zu schwach, und es zeigt sich auf einer Seite leerer Raum, so müssen diese so lange auf 3—4 Augen beschnitten werden, bis ihre desto stärker wachsenden Holzzweige die leere Seite ausfüllen, wobei die andern Zweige nur flüchtig (wenig) eingekürzt werden, um stets vorzusorgen, daß keine Seite die andere überwachse; denn je mehr man einen Zweig einkürzt, desto stärkern und längern Trieb macht er, wird er aber nur wenig beschnitten, so bleibt er in seinem starken Triebe zurück, daher schneidet man ohnehin starktriebige Zweige nur auf 5—6 Augen zurück. Zu dicht beisammenstehende Zweige und schadhafte Aeste werden immer ausgehoben, und letztere durch den Schnitt an andern Zweigen ersetzt. Gerade aufwärts darf man keinen Ast wachsen lassen, außer man braucht ihn zu einem Leitzweige.

Gegen Johannis müssen alle seit dem Schnitte eines jeden Jahres neugetriebenen tauglichen Schosse seitwärts oder nach unten gebeugt, und so wieder angebunden werden, wobei man dagegen zugleich alle unschicklichen und unnützen Zweige ausschneidet, und diejenigen Augen, welche sich am unrechten Orte befinden, nämlich solche, welche zu dicht beisammen oder hinten stehen, abdrückt. Auch muß man nachsehen, ob die alten Bänder nicht einschneiden, in welchem Falle sie aufgelös't, und frisch gebunden werden müssen.

Dieses Geschäft gegen Johannis heißt man Buschiren. Im Frühjahre nimmt man zum Binden gewöhnlich Weiden, beim Buschiren aber Bast oder Binsen. Uebrigens darf man beim Anbinden behutsam seyn, daß man nicht Zweige über oder aufeinander bindet.

Um die Aprikosen- und Pfirschenbäume vor Erfrieren zu schützen, soll man sie im Spätherbste, wenn die Blätter abgefallen sind, mit Tarreisern, oder am vortheilhaftesten mit Stroh- oder Rohrmatten bedecken. Letztere, wenn sie in hölzerne Rahmen, so hoch als die Spalierwand, gemacht sind, darf man nur vor die Bäume stellen, und mit Weiden an das Spalier binden. Da das Ansetzen von Glatteis an Stämmen und Aesten, und namentlich im Frühjahre die starke Sonnenwärme und der darauffolgende Frost diesen Bäumen, wenn sie zur Saftbewegung gelockt sind, sehr nachtheilig ist, so soll man sie nach dem Baumschnitte noch mit den Matten so lange bedecken, bis keine Fröste mehr stattfinden.

Nach dem Leitzweige wird der Spalierbaum erzogen, wenn man die Edeltriebe auf drei Augen im ersten Jahre abschneidet, und den obersten Trieb nicht wegnimmt, sondern stehen läßt, und ihn zum Leitzweige wählt. Man heftet hier diesen in senkrechter, und die beiden Seitenzweige in wagrechter Richtung an. Der Mutterleitzweig oder Herztrieb wird gemäß seines kräftigen Triebes im zweiten Jahre auf 4—6 Augen und die Seitenzweige auf 3 Augen zurückgeschnitten, jener wird wieder in senkrechter Richtung in die Höhe, und diese in wagrechter gleicher Richtung an's Spalier geheftet. So wird nun jedes Jahr fortgefahren, und im Uebrigen dasselbe beobachtet, wie nach der Fächerform.

b. Der Pyramidenbaum.

Alle zur Zwergform bestimmten Stämmchen werden ganz nahe am Boden veredelt, und so auch die zu Pyramidenform zu veredelnden Unterlagen. Es werden hiezu

solche Obstsorten gewählt, deren Kronen von Natur aus diese Form anzunehmen pflegen, wie das Kernobst, und auch so manche Kirschen- und Pflaumenbäume. Dem natürlichen Streben der Krone wird durch den Schnitt und durch das Beugen der Aeste zu einer künstlichen Form geholfen. Zu diesem Ende schneidet man im ersten Frühjahre nach der Veredlung den Herztrieb nach dem Verhältniß seiner Stärke auf 4—6 Augen ab, damit er sogleich vom Boden an Seitentriebe machen muß. Im zweiten Frühlinge wählt man den schönsten gerade in die Höhe strebenden Trieb zum mittlern Hauptleitzweig, kürzt diesen wieder nach Befund des kräftigen Wachsthumes auf einige Augen, und die Seitenzweige auf 2—3 Augen ein, wobei man, wie schon früher bei der Bildung der Krone hochstämmiger Bäume bemerkt worden ist, immer über einem Auge einkürzt, an welchem man wahrnimmt, daß der daraus hervorschießende Zweig in einer von dem Stamme etwas abstehenden oder wagrechten Richtung erscheint. — Auch suche man durch den Schnitt unten rings um den Stamm abwechselnd mehrere starke Aeste zu bekommen. Auf diese Weise wird alljährlich der Schnitt unter Rücksichtsnahme auf die Form bis zur Ausbildung der Krone fortgesetzt. Um aber die Pyramidenform unten in ihren Aesten von weitem Durchmesser, welche oben in eine Spitze zusammenlaufen, zu erreichen, muß man die Aeste von unten an der Basis öfters auswärts beugen, um die erwünschte weite Ausdehnung zu erhalten. Im Falle aber die Aeste sich auf diese Art zu dieser Richtung nicht bändigen lassen, kann man in der Entfernung dieser Weite des Umfangs Pfähle schlagen, daran einen Reif befestigen, und an diesen die Aeste so lange heften, bis sie erstarken, und in der ihnen gegebenen Richtung bleiben. Damit sie aber nicht auswärts wachsen, zieht man sie mittelst eines Bindfadens an den Enden um den Stamm herum, und ergänzt so ihre Pyramidenform.

c. Der Kesselbaum.

Bei dieser Form erzieht man eine beliebige Schafthöhe von 1 — 3 Schuh, und der Krone wird die Gestalt eines Bechers oder Kessels gegeben. Der Edeltrieb wird hier im ersten Jahre auf 4 Augen eingekürzt. Im künftigen Jahre wird der Herztrieb nach Befund auf einige Augen zurückgeworfen, und die aus den im Vorjahre stehengelassenen Augen hervorgegangenen Nebentriebe werden auf 3 — 4 Augen weggeschnitten. Bei dem Fortbestande des angenommenen Schnittes beobachtet man jedes Jahr wieder, daß man immer über einem Auge einkürzt, welches schön auswärts steht, um daraus Leitzweige zu gewinnen, welche die Form der Krone immer bauchiger und kesselähnlicher machen. Auch muß man durch den Schnitt darauf hinzielen, daß die Krone ganz offen erhalten werde. Alle einwärtsgerichteten Knospen werden immer zu rechter Zeit abgedrückt, die seitlichstehenden Augen aber läßt man gehen, sobald man merkt, daß aus ihnen regelrechte Aeste hervorwachsen. — Die eigentliche Kesselform wird später, wenn die Krone einen gewissen Umfang von noch nicht erstarkten Aesten erreicht hat, durch Reife, welche innerhalb derselben angebracht, und daran gebunden werden, erzwungen. Uebrigens läßt sich die Kesselform bei weitem leichter bilden, wenn die Unterlage für Aepfel der Johannis- oder Paradies-Apfel, für Birnen die Quitte, für Kirschen die Machaleb, und für das übrige Steinobst die Haberpflaume ist.

d. Der Kugelbaum.

Die Kugelbäume bekommen dieselbe Schafthöhe wie die Kesselbäume, und die Krone unterscheidet sich fast von der Kesselform nur dadurch, daß sie sich oben etwas schließt, und so mehr die Form einer Kugel hat, da hingegen die Krone des Kesselbaumes oben ganz offen steht. Zu beiden Formen benützt man besonders das Steinobst, weil sich seine

Krone schon von Natur aus am schönsten denselben zu nähern strebt. Sie werden auf dieselbe Art beschnitten und gezogen, wie die Kesselbäume. Die Krone muß hier besonders luftig gehalten werden.

Alle übrige Behandlung und Pflege dieser Bäume beruht auf demselben Verfahren, wie bei den hochstämmigen Obstbäumen.

Achtzehnter Unterricht.

Von den Krankheiten der Obstbäume.

Die Obstbäume sind verschiedenen Krankheiten unterworfen, deren Ursachen man freilich immer erforschen soll, um ihnen entgegenwirken zu können; da es aber bisher an Heilmitteln dazu gebrach, so nützt auch dieses Nachforschen nicht viel, und man soll lieber gleich einen frischen Baum setzen, und den zum Tode kränkelnden wegschaffen. Indessen wollen wir die Grundursachen der Krankheitsstoffe erwähnen, und die Krankheiten selbst anführen.

Unpassendes Erdreich, ungünstige Einflüsse der Elemente, ungeeigneter Standort, Raupenfraß, schlechte Pflege, unrichtige Behandlung, verkehrtes oder zu starkes Beschneiden, erbärmliches Verpflanzen, Erziehung aus schlechtem Samen u. s. w. legen den Grund zu den meisten Krankheiten der Obstbäume, und befördern den frühen Tod derselben, ohne daß uns oft eine Ursache hiezu bekannt wird.

Man theilt die bisher bekanntesten Krankheiten in 8 innerliche und 13 äußerliche.

a. Die innerlichen Krankheiten der Obstbäume.

1. Die Unfruchtbarkeit. Diese kann von der Eigenthümlichkeit der Obstsorte selbst herrühren; denn viele Obstbäume tragen an und für sich nicht gerne, und manche

Sorte derselben ist zur gewöhnlichen Tragbarkeit mit den übrigen Bäumen nicht beeigenschaftet. In diesem Falle der Unfruchtbarkeit veredle man die Stämme mit Edelzweigen oder Augen von bekannten recht tragbaren Obstsorten.

Rührt die Unfruchtbarkeit von zu großer Vollsaftigkeit her, so ist dies eine Krankheit, woran der Baum dadurch leidet, daß die äußere Rinde des Stammes und der Aeste zu sehr erstarkt ist, und sich deßwegen nur jährlich ein dünner Gefäßring von erneuter Holzschichte bilden kann, daher alle Säfte nur auf Bildung von Zweigen und Aesten hinwirken, ohne einen Blüthe= und Fruchtansatz veranlassen zu können. Diesem Uebelstand wird, wie schon früher bei den Beförderungsmitteln der Fruchtbarkeit vorkam, durch das sogenannte Aderlassen oder Schröpfen am leichtesten abgeholfen, weil sich durch die Oeffnung der Rinde der Gefäßring weiter ausdehnen kann, die überflüssigen Säfte zur Heilung der Wunden verwendet werden, und sonach der Ansatz zu Blüthen und Früchten vor sich gehen kann.

Ergibt sich die Unfruchtbarkeit aus Mangel an Nahrung, so schaffe man die schlechte Erde bis auf die Wurzeln hin und noch unter denselben so weit als möglich weg, und lege statt dieser bessere darauf und darunter, oder man helfe dieser schlechten oder ausgesogenen Erde durch Dünger zu hinreichender guter Nahrung für den Baum.

2. Der Mißfall. Hier läßt der Baum seine angesetzten Früchte fallen, und es kann dieser Uebelstand schon in seiner Natur oder Art liegen, oder von Vollsaftigkeit und auch magern Boden herkommen. Im ersten Falle hilft die Veredlung mit einer bessern Obstsorte, im zweiten das Aderlassen, und im dritten die Verbesserung des Bodens. Uebrigens kann diese Krankheit auch Mangel an Regen und Wärme erzeugen, wogegen man starkes Begießen anwendet, um den Mangel an Regen in etwas zu ersetzen. Indessen werden Blüthen und Früchte oft durch Insekten

zum Abfallen gebracht, die besonders oft eine Blüthe der andern mehr vorziehen und zerstören. Hier muß durch sorgfältiges Aufsuchen und Vertilgen dieser Thiere, namentlich des gefährlichen Rüsselkäfers, vorgebeugt werden. Eintretende Frühlingsnachtfröste zerstören gleichfalls die Blüthen und den Fruchtansatz, weil sie den Wachsthum derselben hindern.

3. Der Mißwachs. In diesem Zustande erkennt man den jungen Baum durch einen magern, schwachen Wachsthum; sowie am Bleichen und Kleinerwerden der Blätter, und es kann dies als Anzeichen des nahen Todes des Baumes betrachtet werden. Da diese Krankheit durch Schmarotzerpflanzen, als Moos, Schwämme u. dgl. veranlaßt werden kann, so müssen diese beseitiget werden. Ist aber unpassender Standort an diesem gefährlichen Uebel schuld, was nicht selten der Fall ist, so muß der Baum versetzt werden.

4. Die Wurmkrankheit kommt allein von Insekten her. Die Blüthen und Früchte werden nicht nur von Insektenlarven bewohnt und zerstört, sondern auch die Rinde und der Stamm wird von ihnen angegriffen. So zerstört die Larve des Rüsselkäfers und die Raupe des Frostnacht-Schmetterlings die Blüthen, und dadurch aber auch die Früchte; die Larve des Borkenkäfers greift Rinde und Stämme an. Gegen dieses Uebel ist kein Mittel bekannt außer dem Aufsuchen und Tödten der Käfer, Schmetterlinge und Larven.

5. Die Schwäche gibt sich kund an dem Erschlaffen der Blätter und Blüthen, und wird durch Mangel an Feuchtigkeit, durch üble Dünste der Luft, sowie auch durch Uebermaaß an Feuchtigkeit erzeugt. Durch Beseitigung der schädlichen Einflüsse wird diese Krankheit gehoben.

6. Die Bleichsucht wird sichtbar durch das Verbleichen der Blätter, welche nach und nach ganz weiß wer-

den. Mangel an Licht, zu große Hitze oder Kälte, ungeeignetes Erdreich, und auch Insekten können den Grund zu dieser Krankheit legen. Der Baum wird geheilt entweder durch Beibringung besserer Erde oder überhaupt durch Entfernung dessen, wodurch das Uebel erzeugt wird.

7. Die Abzehrung. Gegen diese Krankheit ist kein Mittel bekannt. Sie kann durch zu häufiges Beschneiden und aus andern verschiedenen Ursachen entstehen. Entkräftung und hoher Grad von Erschöpfung ist hier der Uebelstand.

8. Die Wassersucht. Auch gegen diese Krankheit ist kein Mittel erfunden, und endet nur mit dem Tode des Baumes. Die Grundursache hiezu ist zu nasser Standort oder zu lange anhaltendes Regenwetter. Während der Baum an diesem Uebel leidet, sind seine Früchte wässerig und schmacklos.

b. Die äußerlichen Krankheiten der Obstbäume.

1. Die Maser entsteht dadurch, wenn die Säfte aus ihren Gangwegen treten, und statt Knospen und Zweige zu bilden, die Holzgefässe sich mehrmals verschlingen, in dessen Folge Erhöhungen oder Ballen an den Baumstämmen erscheinen, welche dem Baume, wenn sie verhärten, nicht schaden, wohl aber wenn sie bei anhaltender Nässe in ein Geschwür übergehen, in welch' letzterem Falle man alle davon befallenen Theile rein ausschneiden, und die Wunden mit Kitt belegen muß.

2. Der Rost zeigt sich auf den Blättern in Gestalt etwas hervorragender Flecken von gelber oder brauner Farbe, ähnlich dem Eisenroste. Als Ursache kann der schnelle Wechsel der Temperatur angegeben werden, wenn nämlich die Wärme den Pflanzensaft recht flüssig gemacht hat, und auf einmal feuchtkalte Witterung eintritt, wo dann die Ausdünstung der Pflanzensäfte gehemmt, und die zurückbleibenden

Pflanzensäfte in der Luft erhärten, sich zu einer Art Schwämme anhäufen und zuletzt zu Staub werden. Es ist dies eine Art trockner Fäulniß, welche diese zarten Theile überfällt und verdirbt. Hiegegen ist kein wirkendes Mittel vorhanden.

3. Der Honigthau ist eine durchsichtige, klebrichte, zuckerartige Feuchtigkeit auf den Blättern der Bäume, welche eben wegen ihrer Süßigkeit Honigthau genannt wird. Auch dieser entsteht durch eine schnelle Veränderung der Lufttemperatur. Tritt nach heftiger Wärme plötzlich kalte Luft oder Sonnenregen ein, so können die Ausdünstungen, dadurch verhindert, nicht verfliegen, und sie bleiben alsdann als verdichtete Säfte liegen. Sind einzelne Zweige davon befallen, so müssen sie sogleich abgenommen werden. Bei bald darauffolgendem starken Regen soll er sich übrigens wieder verlieren *).

4. Der Mehlthau ist ein weißlicher, schleimiger Saft, der sich auf den Blättern der Bäume zeigt, gewöhnlich das Verwelken derselben zur Folge hat, und von Blattläusen erzeugt wird. Fleißiges Begießen mit Wasser oder anhaltender Regen kann den Uebelstand beseitigen.

5. Der Aussatz ist erkenntlich durch die russige, schiefrige, abgestorbene Oberfläche der Rinde, und entsteht durch das Einwirken der Sonnenhitze auf den Stamm,

---

*) Manche Naturforscher erkären diese Erscheinung in ihrem Entstehen auf diese Art: Statt des gewöhnlichen Dunstes schwitzen die Pflanzen oft einen klebrichten Saft aus, besondens in heißen Sommernächten, welcher seiner Süßigkeit wegen Honigthau genannt wird. Folgt auf diese Ausdünstung gleich Regen, so verliert er sich wieder, wo nicht, so macht er röthliche Flecken, Rost genannt, besonders auf den Blättern der Bäume. An manchen Pflanzen erzeugt dieser Saft kleine Insekten, die wie ein weißer Staub die Pflanzen oder einzelne Theile derselben bedecken. In diesem Falle nennt man den Saft Mehlthau.

und durch die Trockenheit des Bodens. Dies Uebel wird gehoben, wenn man die Rinde mit Baumkitt bestreicht, und den Baum fleißig begießt.

6. Das Geschwür heilt nie, sondert fortwährend Jauche ab, wodurch der Baum dem Verderben immer mehr sich nähert; man muß daher sogleich alle kranken Theile rein wegschneiden, und die Wunden mit Kitt oder Baumwachs verstreichen. Durch Verletzung oder Verwundung, vernachlässigte Behandlung oder durch andere unbekannte Ursachen mag dies Uebel herbeigeführt worden seyn.

7. Der Krebs ist zweierlei Art, offen und verborgen. Offen zeigt er sich an einem großen schwammigen Auswuchse, aus welchem fortwährend eine ätzende Jauche träufelt, die alle benachbarten Theile anfrißt. Im Verborgenen greift er unter der Rinde um sich, und frißt immer weiter, ohne daß man es wahrnimmt. So wie man ihn bemerkt, muß man sogleich alle angegriffenen Theile wegschneiden oder ausbrennen, und die Wunden mit Wachs oder Kitt sorgfältig verkleiden. Hilft dies nicht, so muß der Baum versetzt werden, weil diese Krankheit von einem feuchten sumpfigen Boden herkommt. Uebrigens kann sie leicht in einem tiefliegenden Baumgarten nach Ueberschwemmungen eintreten, wo man ihr nur dadurch vorbeugen kann, daß man für eine Ableitung des Wassers sorgt, wo dies möglich ist.

8. Der Brand äußert sich durch trockne, schwarze Stellen auf der Rinde, welche immer weiter um sich fressen, und dem Baume allmälig das Leben nehmen. Von dieser Krankheit wird häufig das Steinobst und die zarten Obstsorten befallen. — Erstickung des Nahrungssaftes, strenge Kälte und Spätfröste legen den Grund zu diesem Uebel. Man schneidet auch hier wieder alle davon befallenen Stellen rein aus, und sind ganze Aeste davon ergriffen, so

werden sie am gesunden Holze abgeschnitten, und die Wunden mit Kitt oder Mörtel bestrichen.

9. Die Darrsucht. Bei diesem Uebel werden die Blätter des davon befallenen Baumes ganz mager, die Endspitzen der Aeste dürren ein, auf der Rinde entstehen stellenweis kleine Brandflecken sowie Moose und Flechten. Da diese Krankheit von zu trocknem und magerm Boden herkommt, so muß die alte Erde von den Wurzeln so viel wie möglich weggeschafft, und ihnen, so weit man kann, frisches, besseres Erdreich unter- und aufgelegt werden, wobei man dem Baume alles dürre Holz bis auf ganz gesundes abnimmt, die Rinde sorgfältig von Moos und Flechten reiniget, die Brandflecken rein ausschneidet, und alle beigebrachten Wunden fleißig mit Kitt verstreicht, damit er sich wieder erholen kann.

10. Der Gummifluß oder Harzfluß wird veranlaßt durch allzuhäufigen Zudrang von Saft, zu welchem zu fetter oder sumpfiger Boden, oder zu starkes Beschneiden und andere Verwundungen oder Quetschungen den Grund gelegt haben. Das Steinobst wird am häufigsten davon befallen. Bei dieser Krankheit ergießt sich der Saft zwischen Holz und Bast, verdichtet sich hier, verstopft die Saftröhren, die Rinde wird dann schwarz, das Holz dürr und brandig, während aus dem Schaden harzige Feuchtigkeit oder Gummi fließt, welche sich in der Luft verdichtet, und zu einer Masse Harz oder Pech wird. Die Heilmittel dagegen sind, wenn ihnen nicht der Tod des Baumes zuvorkommt: Sorgfältiges Ausschneiden der schadhaften Theile und Verbinden derselben mit schwarzer Seife, oder Verkleiden der Wunden mit Baumwachs, Entwässerung des Landes, Vermischung der Erde an den Wurzeln mit einer minder guten, oder öfteres und tieferes Behacken der Baumscheibe in einer größern Entfernung vom Stamm.

11. Die Wunde entsteht von äußerer Gewalt, wodurch entweder die weichern Theile, die Rinde oder auch die festern, das Holz des Stammes, der Aeste und der Wurzeln verletzt werden. Es kann dies geschehen durch den Biß der Thiere, durch Anstreifen von Fuhrwerken, und durch dergleichen andere Fälle. Ist hier blos die Rinde und der Bast vom Holze getrennt, ohne Verletzung des Splintes, so wird die Wunde, wenn es während des Sommers, wo der Baum im vollen Safttriebe ist, geschieht, blos vor dem Drucke und der Austrocknung der Sonnenstrahlen durch eine Bretterverdeckung oder eine Bedeckung anderer Art geschützt, ohne daß sie mit Baumwachs u. dgl. überstrichen wird, weil dies hier vielmehr schädlich wäre, da der Baum seine Säfte ohnehin zum Heilen und Ueberwachsen der Wunden anwendet. Geschieht eine solche Verwundung der Rinde jedoch im Herbste oder im Winter zur Zeit des Saftstillstandes, so ist ein Ueberstrich über die Wunde nothwendig, weil hier die Heilung durch den Safttrieb nicht vor sich geht, und sie vor den schädlichen Einwirkungen der Winter-Witterung verwahrt werden muß.

Im Falle aber, daß nicht nur die Rinde, sondern auch das Holz verwundet ist, und wenn namentlich eine Quetschung statt gefunden hat, wo nämlich das Holz zerrieben, faserig und gesplittert erscheint, muß die Wunde in ihrem ganzen Umfange mit einem scharfen Messer rein und glatt ausgeschnitten werden, damit dadurch zur leichtern Heilung und Vernarbung derselben beigetragen wird; denn Fasern und Spalten lassen nur Fäulniß zurück, daher wird ein Schnitt mit einer Säge, wenn er nicht rein und glatt mit dem Messer hergestellt wird, nie überwachsen. Daß hier die Wunden mit Baumwachs, Kitt oder Mörtel sorgfältig verstrichen werden müssen, versteht sich wohl von selbst.

12. Der Bruch heißt die Trennung des Stammes und der Aeste in mehrere Stücke. An diesem leidet ein Baum

durch Windstürme, Last der Früchte, des Schnees, durch Blitzstrahlen und muthwillige Beschädigung. Vorausgesetzt, daß hiedurch keine Quetschung geschehen ist, so kann der Baum, wenn bald Hilfeleistung vorhanden ist, noch gerettet werden, wenn er nur nicht ganz abgebrochen oder gespalten ist, und noch ungefähr ein Dritttheil des Stammes mit den übrigen Theilen, namentlich der Rinde und dem Baste zusammenhängt. Man richtet zu diesem Ende den abgebrochenen oder gespaltenen Baum oder Ast so ein, daß alle Theile im Innern und Aeußern so ganz wieder ihre vorige Lage und Stellung erhalten. Um sie in diesem Stande bleibend zu erhalten, muß man den verwundeten Stamm oder Ast recht gut schindeln, und dann alle beschädigten Theile tüchtig mit Kitt verkleben und verbinden. Unterm Jahre muß man aber den alten Baumkitt wegputzen, und die Heilung mit frischem befördern. Ist der Baum oder Stamm selbst gebrochen oder gespalten, so muß man ihn in seiner natürlichen Stellung aufrecht erhalten, was man dadurch erreicht, daß man nach Gestalt der Sache den Baum an eine oder zwei Stangen mit Weidenruthen oder Stricken festbindet, und für den festen Verband während des Jahres Sorge trägt. Im Falle, daß man die gebrochenen Theile nicht mehr in die alten Fugen zu bringen vermag, werden die hängenden und gesplitterten Theile rein weggeschnitten, und die Wunden tüchtig verklebt.

13. Der Frostschaden. Bäume, deren Gipfel- und Aeste in einem strengen Winter von heftigem Froste versengt worden sind, sucht man entweder durch tüchtiges, starkes Beschneiden der Kronäste zu retten, oder man schält ihnen sogleich im Frühlinge die obere Rindenhaut vom Stamme bis auf den Bast ab, und bindet den abgeschälten Stamm mit Moos ein, damit die weiche zarte grüne Rinde, der Bast, vor dem Drucke und der Vertrocknung durch die Sonnenstrahlen geschützt und geschirmt ist.

Schüßlich ist noch ein Mittel in Anregung zu bringen, wodurch man einem kranken Baum wieder aufhelfen kann, wenn seine Krankheit vom Wurzelvermögen herrührt. Dieses Mittel heißt:

Das Verjüngen des Wurzelstandes.

Sind die Wurzeln eines jungen Baumes durch Mäuse- oder Insekten-Fraß stark beschädigt worden, oder es leidet das Wurzelvermögen durch andere Zustände; so kann man dem Baume zum Triebe neuer Wurzeln verhelfen, um ihn zu frischen Kräften und wieder zur Lebensthätigkeit zu bringen. Es wird dies auf folgende Weise veranlaßt: Man nimmt im Frühjahre einen handbreiten wollenen Fleck, und bindet ihn ganz unten am Boden um den Stamm, worauf man ihn so umwunden daumendick mit Lehm belegt, und die ganze Verbandstelle mit lockerer nahrhafter Erde umgibt. Dieser errichtete Erdhügel wird jetzt in der Art eingeebnet, daß er gegen den Stamm hin in der Runde eine Vertiefung macht, damit das Regenwasser in diese eindringen, und auf den verbundenen Rindentheil einwirken kann; denn dieser muß feucht erhalten werden, daher man ihn bei trockner Witterung begießen muß. Auf diese Art wird nun die Rinde unter dem Verbande erweicht und zur Wurzelerzeugung befähigt. Geht die Erzeugung der Wurzeln im Laufe des Sommers so vor sich, daß sie sich in der Art vermehren und erstarken, daß sie den Baum ernähren können, so kann man ihn im kommenden Herbste oder Frühjahre versetzen, ist aber dies nicht der Fall, so läßt man ihn bis zum Herbste oder Frühjahre des zweiten Jahres stehen, und verpflanzt ihn dann erst. Nachdem der Baum aus der Erde gehoben, kürzt man ihm die Kronäste ein, und schneidet den alten beschädigten oder kranken Wurzelstock unterhalb des neuen gänzlich aus, belegt die Wunde gut mit Baumwachs, und versetzt ihn an seinen neuen Standort.

Neunzehnter Unterricht.

Vom Einsammeln, Aufbewahren und Verpacken des Obstes.

1. Vom Einsammeln des Obstes.

Jede Ernte der Früchte hat ihre gewisse Zeit, und so auch die des Obstes; allein die eigentliche Zeit der Obstreife kann nicht bestimmt angegeben werden, da diese von dem milden oder rauhen Klima der Gegend, von einem dem Obstbaue günstigen oder ungünstigen Jahrgange, und selbst von einer südlicheren oder nördlicheren, tiefern oder höhern Lage des Gartens abhängt. In der Regel soll alles Obst erst dann abgenommen werden, wenn es reif ist, allein es ist hier ein großer Unterschied zwischen einem reifen und völlig oder ganz reifen Obste, und hiernach muß man sich bei den verschiedenen Obstsorten und Obstarten richten. Die Reife des Obstes erkennt man dadurch, daß es sich leicht vom Baume lösen läßt; denn so wie es die gehörige Reife nicht hat, muß man beim Abnehmen Gewalt brauchen, und der Stiel bricht ab. Unreifes Obst soll durchaus nicht gepflückt werden, weil es einen widrigen Geschmack hat, zusammenrunzelt, und sich nicht mehr weiter gebrauchen läßt. Völlig reif ist das Obst, wenn es auf den ersten leisen Schlag vom Baume fällt, weil es nur wenig mehr am Stiele hängt. Einiges Obst ist sogleich vom Baume her bei völliger Reife am schmackhaftesten, und hält sich zum frischen Genusse nur auf kurze Zeit, wie das meiste Frühobst. Vieles Obst hingegen, wenn man es bis zur völligen Reife am Baume hängen läßt, wird saftlos und mehlig. Man muß es daher einige Tage vor dieser Reife abnehmen, und zwar in Perioden von 4 zu 4 Tagen, worauf man es eine Zeit lang an irgend einen Ort legt, damit es nachreift, schmackhafter wird, und länger im Genusse bleibt, was man dann Lagerobst nennt.

Das Herbstobst wird gewöhnlich am Baume nicht vollkommen reif, sondern kommt erst nach einigen Wochen im Liegen zur mehr völligen Reife, und läßt sich nur bis im November in voller Frische und Güte erhalten. Das Winterobst oder Spätobst erhält ebenfalls seine Nachreife am Lager, wird da genießbar, und hält sich so frisch über Winter, wovon sich mehrere Sorten ein ganzes Jahr und darüber in ihrer Güte halten. Es handelt sich bei der Abnahme des Obstes überhaupt um Rücksichtsnahme des Aufbewahrens desselben. Zu früh oder zur Unzeit darf kein Obst gepflückt werden, weil es zusammenschrumpft und schmacklos bleibt, es wird daher immer eine gewisse Reife zur Abnahme vorausgesetzt. Bis zur völligen Reife darf es nicht am Baume gelassen werden, weil es bald darauf zum Teigen oder zum Faulen kommt, und dem Froste darf man es nicht ausgesetzt lassen, weil es dadurch ungenießbar wird und verdirbt.

So manche Obstgattung fordert wegen der Eigenheit ihrer Beschaffenheit eine eigene Zeit zur Abnahme. Die wolligen oder rauhen Pfirschen sind in ihrer vollkommenen Reife nicht mehr recht schmackhaft, ja sie verlieren selbst am Baume gänzlich gezeitigt allen Wohlgeschmack, man muß sie daher einige Tage zuvor, ehe sie zur völligen Reife gelangen, abnehmen, nämlich zur Zeit, wo sie noch ein wenig am Stiele hängen; wenn jedoch selber bei der Abnahme mit der Frucht geht, so ist dies ein Zeichen, daß sie noch nicht genug zeitig sind, in welchem Falle man sie noch mehr reifen läßt. Die nackten oder glatten Pfirschen (Nektarinen) dagegen erreichen ihre volle Güte und Schmackhaftigkeit erst mit der völligen Reife, worauf sie dann auch nicht so leicht mehlig werden, daher man sie so lange am Baume läßt, bis sie um den Stiel runzlicht werden, oder fast von selbst abfallen. Uebrigens hat man beim Abnehmen dieser zu merken, daß der leiseste Druck auf der Haut Flecken erzeugt, welche bald Fäul-

niß nach sich ziehen, daher man sie mit den Fingerspitzen um den Stiel faßt, damit sie mit hohler Hand gebrochen werden.

Da die Aprikosen in ihrer höchsten Reife gleich mehlig werden, muß man sie bei der ersten oder angehenden Reife pflücken, und sie wie die wolligen Pfirschen auf dem Lager nachreifen lassen. Die Reineclauden bilden hievon wieder das Gegentheil, denn diese sind am schmackvollsten, wenn sie mit dem ersten leisen Schlag an den Baum ganz zeitig herabfallen. — Die rechte Zeit zur Abnahme der Aepfel und Birnen macht sich kennbar an den Blättern der Bäume, wenn ein Theil derselben anfängt gelb zu werden. — Weil die Quitten den Frost wohl vertragen können, läßt man sie recht lange am Baume hängen, damit sie die Schönheit erhalten.

Alles Obst muß bei trockner heiterer Witterung ungefähr von Morgens 9 bis Abends 5 Uhr abgenommen werden, damit es ganz trocken eingebracht wird. Jedoch macht das Tafelobst hievon eine Ausnahme, denn dieses soll man nie während der Hitze des Tages pflücken, weil es zu der Zeit durch und durch erwärmt, matt und ertrocknet ist, sondern früh Morgens, eine Stunde nach Sonnen-Aufgang, weil es da wieder seine Frische und Vollkommenheit hat. Auch muß man alles Obst, um jeden Druck, Stoß, oder Fall, und jede Verletzung zu verhindern, weil es darauf sogleich in Fäulniß übergeht, und alles andere damit ansteckt, so weit man kann, mit der Hand mittelst einer Doppelleiter abpflücken, und wo dieses nicht mehr möglich ist, soll man sich eines Obstpflückers bedienen, deren es verschiedene Arten gibt, der gewöhnliche hat die Gestalt der Figur 12 Taf. II. Sind übrigens die Bäume zu hoch, und es ist feines Obst, das man vollkommen gesund erhalten will, so muß man unterm Baume fast Schuh hoch Stroh streuen, und die Aeste mit dem Baumhacken schütteln. Es läßt sich das Stroh leicht von einem Baume zum andern bringen.

Um das abgenommene Obst unbeschädigt nach Hause zu bringen, muß man eben so vorsichtig damit umgehen, um jeden Druck zu vermeiden. Man lege es daher in Handkörbe, und belege diese beim Pflücken der Kirschen zuvor mit frischen Blättern, damit man sie auch gehörig zu Markte bringen kann. Nur die härteren Pflaumen, wie Mirabellen, Reineclauden, Zwetschgen u. dgl. kann man auf weichen Böden, zumal wenn sie zum Dörren oder Einsieden verwendet werden, abschütteln. Birnen und Aepfel müssen gleichfalls abgepflückt werden, und nur jene, die man zu Wein-, Most- oder Obstessig gebraucht, werden abgeschüttelt. Beim Abschütteln hat man sich aber wohl zu hüten, daß es ohne Beschädigung der Bäume geschieht; denn man kann durch das Abschütteln und insbesondere durch das Abschlagen das Fruchtholz abbrechen, oder die Fruchtaugen quetschen, und so die ganze Obsternte für's kommende Jahr vernichten, und die Bäume selbst auf mehrere Jahre verderben. Auch die Wallnüsse soll man nur durch Schütteln der Aeste ernten, oder warten, bis sie von selbst abfallen, weil der Wallnußbaum seine Früchte an den Spitzen der Sommerschosse trägt, und so durch das Abschlagen mit Stangen eine Menge Tragholz zerstört wird.

2. Vom Aufbewahren des Obstes.

Zu Hause wird das Obst nicht sogleich in Keller gebracht, sondern zuvor in trocknen luftigen Zimmern oder Kammern auseinandergebreitet, oder in kleine Haufen gelegt, damit es schwitzt oder ausdünstet; denn jedes Obst, namentlich der Apfel, hat das Eigene, daß es, sobald es vom Baume genommen, zu schwitzen anfängt. Dieser Ausdünstung oder Abschwitzung der überflüssigen wässerigen Theile muß es um so mehr 3—4 Wochen oder wenigstens 14 Tage lang an einem trocknen luftigen Orte ausgesetzt werden,

weil es, wenn sie nicht ordentlich vor sich geht, den Geschmack verliert, in den ersten Ansatz zur Fäulniß übergeht, und das ganze Lager hievon angesteckt werden kann. Man soll auch daher um so mehr bedacht seyn, daß man das Obst nicht bei einem Nebel oder Regenwetter abnimmt, weil jede Nässe ihre Ausdünstung unterdrückt. Das Sommerobst, welches sich nicht lange hält, muß man ohnehin gleich zu verkaufen, oder anderwärts zu verwerthen suchen.

Nachdem nun das Obst gehörig ausgeschwitzt hat, wird es sorgfältig durchsucht, alle schadhaften Früchte werden davon ausgeschieden, und in ein hiezu eigenes Faß zur anderweitigen Verwendung gethan. Hierauf wird es mit einem Tuche abgetrocknet, und in frostfreien Kammern, Gewölben oder in einem trocknen Keller, durch den man selbst im Winter frische Luft streichen lassen kann, auf Hürden, hölzernen Stellen oder Fächern, alle Früchte nach ihrer Haltbarkeit sortirt, den Stiel immer nach unten gekehrt, auseinandergelegt, und zwar ohne alle Unterlage von Stroh oder Moos, weil dadurch nur die Fäulniß beschleunigt wird. Gefrieren darf das Obst an dem Orte der Aufbewahrung durchaus nicht; denn sonst ist mit einem Male alles verdorben. Auch darf dieser Ort nicht zu warm seyn, den übermäßige Wärme bringt das Obst zur völligen Reife, wo es dann nicht mehr in die Länge hält, sondern sich allmälig zum Teigen oder Faulen neigt, in welchem Falle man es sogleich verbrauchen oder verwerthen muß. Die Lagerreife hängt hauptsächlich vom Lokale ab; an einem trocknen Ort zeitigen die Früchte eher als in einem kühlen Obstgewölbe.

Hat man nicht so viel Raum, um seine Früchte aufbewahren zu können, so kann man es auch so machen: Man hält sich Körbe in Bereitschaft, welche man fleißig mit Papier ausfüttert, und nachdem die Früchte gehörig geschwitzt haben, gut abgetrocknet, und alle beschädigten oder unge-

sunden Stücke ausgemerzt sind, legt man sie dicht aneinandergeschlossen hinein; so eingepackt, überdeckt man sie noch oben mit einigen Bogen Papier, und bindet oben darauf Waizenstroh. Um in Zukunft gleich wieder zu wissen, was für eine Sorte Obst in den Körben enthalten ist, heftet man an selbe die Namen der Obstsorten, und stellt sie so in eine frostfreie Kammer oder an einen andern gegen Frost geschützten Ort. Werden sie in Keller gebracht, so darf dieser nur äußerst selten geöffnet werden.

Die Quitten, vom Baume genommen, werden an die Sonne gelegt, und von ihrer Wolle gereinigt, oder man wäscht die Wolle mit einem Tuche davon ab. Weil ihr Geruch dem andern Obste schadet, so bewahrt man sie an einem abgesonderten trocknen Orte besonders auf. Um sie sehr lange in vollkommener Frische zu erhalten, hat man sie sonst gewöhnlich mit einigem Laub umwickelt, dieses mit reinem Thon überzogen, und sie so an die Sonne gestellt, damit der Lehm trocknete; er darf aber nicht aufreissen. Auch in Hirse oder Spreu, oder auch in's Getreide gelegt, sollen sie sich lange halten. Sie können erst dann genossen werden, wenn sie gekocht sind. — Die Wallnüsse und Kastanien kann man so lange am Baume lassen, bis sie von selbst abfallen, worauf sie mit den Schalen, nachdem sie abgetrocknet sind, in Kisten und Fässern schichtenweise in trocknen Sand gepackt, und recht gut verschlossen werden, damit keine Luft eindringen kann, und stellt sie so an einen trocknen vor dem Froste gesicherten Ort. Uebrigens kann man sie wohl früher abnehmen, und sie sammt den Schalen in Sand schichtenweise aufbewahren, um sie frisch zu erhalten. — Reife Aepfel und auch harte Winterbirnen sollen sich bis zur neuen Obsternte frisch, unverwelkt und gut erhalten, wenn man sie an einen Ort, der mit Brettern belegt ist, bringt, und sie schichtenweis mit Korn (Roggen) überschüttet, und so im Getreide aufbewahrt.

Alles Lagerobst muß von Zeit zu Zeit untersucht werden, damit man die angefaulten Stücke beseitigt, um die gesunden vor ihrer Ansteckung zu schützen.

3. Vom Verpacken des Obstes.

Will man Obst versenden, so muß es, wie natürlich, um allem Drucke vorzubeugen, sorgfältig gepackt werden. Zum Verpacken dienen Kisten, Fässer, Verschläge und Schachteln, die aber durchaus keinen fremdartigen Geruch haben dürfen, damit das Obst nicht hievon angesteckt, und zur Fäulniß gereizt wird. Jede Obstsorte wird für sich gepackt, und wenn man jedoch Birnen und Aepfel in einen Behälter bringen will, so müssen letztere als die härteren Früchte unten zu liegen kommen, und die Birnen darauf. In den Behältern wird der Boden und die Seitenwände mit Papier oder recht trocknem ausgelüftetem Moose belegt, die Birnen und Aepfel in der Art eingelegt, daß sie fest aneinanderschließen. Sind die Gefäße ganz voll, so wird auch die Oberfläche mit Papier oder Moos überlegt, so daß sich der Deckel beim Verschließen gut an selbes anlegt, um alle Reibung zu beseitigen.

Weil das Steinobst dünnere und weichere Schalen hat, darf dieses nicht in so tiefe Kisten und Fässer gepackt werden, daß es durch die Schwere des Aufeinanderliegens sich zu stark drückt, sondern muß in seichte, wohl aber breite und lange Kisten, Verschläge und Schachteln verpackt werden, nachdem diese zuvor mit frischem Kirschlaube ausgelegt sind. Vor dem Verschließen wird oben das Obst ebenfalls mit Blättern bedeckt.

Hat man feines oder Tafelobst zu versenden, so müssen sowohl die Birnen und Aepfel, als die Pfirschen, Aprikosen und all' die großen Pflaumenarten, jedes Stück einzeln, in weiches Papier eingewickelt werden. Nachdem der Boden

der Gefässe oder Behälter mit Papier belegt ist, wird eine Schichte in Papier gehüllte Früchte eingelegt, und die sich dabei bildenden Lücken oder Zwischenräume mit trockner Waizenkleie oder Papierspänen, welch' letztere man gewöhnlich bei Buchbindern haben kann, ausgefüllt. Hierauf wird wieder eine Lage Früchte eingebracht, und die Ausfütterung der Zwischenräume vorgenommen, und so fährt man fort, bis alle Behälter gänzlich voll sind, worauf sie gut verschlossen werden. Während des Packens muß man jedoch, wenn die Höhlungen mit Kleie ausgefüllt werden, die Behälter manchmal sanft erschüttern, damit sich die Früchte mehr setzen, und sie völlig damit angefüllt werden können.

Die Wallnüsse und Kastanien können wegen der Härte ihrer Schalen, wenn sie zuvor gut abgetrocknet sind, in Säcken wie in andern Behältern verpackt werden.

Das Beerenobst wird in ganz flache Behälter, Kästen und Schachteln verpackt, wobei der Boden mit Moos belegt und das Obst selbst schichtenweis mit selbem sorgfältig gepackt wird. Die Weintrauben werden vorerst in reine trockne Weinblätter und dann in weiches Papier gewickelt, und der Behälter so mit einer Lage feiner Papier-Abfälle und Trauben abwechselnd angefüllt, und alle Lücken ausgestopft, daß alles fest aufeinander ruht.

Zwanzigster Unterricht.

Von der wirthschaftlichen Benützung des Obstes zum Dörren, zu Obstessig und Obstwein.

1. Vom Trocknen oder Dörren des Obstes und vom Aufbewahren desselben.

Das gedörrte Obst ist eine gesunde und nahrhafte Speise für Gesunde und Kranke, und gibt einen einträgli-

chen Verkaufsartikel ab. Wenn man daher sein Obst nicht in Absatz bringen kann, und einen großen Vorrath hat, so kann man es zu seinem Hausbedarfe und zum Verkaufe dörren.

Man trocknet oder dörret das Obst an der Sonne und in Oefen. Wo kein eigener Dörrofen vorhanden ist, wird es in Backöfen, bei den Stubenöfen auf Herdplatten und in Bratröhren gedörrt. Man braucht zum eigentlichen Dörren in den Oefen Hürden oder Dörrbretter, welche mit hölzernen Leisten umfangen seyn müssen. Am vortheilhaftesten sind die von Weidenruthen oder andern Ruthen geflochtenen und mit Leisten umgebenen Hürden, auf welche das Obst gelegt und die Hürden in den Ofen geschoben werden. Beim Brodbacken kann der Ofen erst nach der Ausnahme des Brodes hiezu benützt werden, weil sonst die Hitze zu stark wäre. Wenn man daher den Backofen eigens zum Obstdörren beheizen will, so darf man ihn nicht zu solcher Hitze bringen, wie beim Brodbacken; denn sonst würde alles Obst verbrennen. Nach diesem kann man nun den Grad von Hitze in den Oefen benehmen.

Da fast alles Obst zu spät zur Reife kommt, so werden im Allgemeinen genommen fast nur die Süß- und Sauerkirschen an der Sonne getrocknet. Diese werden auf Brettern dünne auseinandergelegt, an die Sonne gestellt, und während des Dörrens öfters umgewendet, wobei man noch zu sorgen hat, daß sie nicht vom Regen oder Thau naß werden, weil sie hiedurch ihren guten Geschmack verlieren würden. Wenn man nun sieht, daß sie hinlänglich an der Sonne und Luft getrocknet sind, so läßt man sie im Backofen, nachdem das Brod herausgenommen ist, noch gehörig vollkommen ausdörren, und nimmt sie dann heraus. Bestimmt man aber die Kirschen und Weichseln gedörrt zum Verkaufe, so muß man hiefür beim Dörren mehr Sorge tragen, daß sie einen vorzüglichen Geschmack und ein schönes

Ansehen erhalten, und dies wird dadurch erreicht, wenn man sie beim Pflücken so abstreift, daß die Stiele am Baume hängen bleiben, und so auf die Hürden gelegt, in den Ofen gebracht werden, worin sie aber nicht vollkommen ausdörren dürfen; denn so wie man sieht, daß sie runzlich geworden, die Runzeln aber rund und noch nicht scharf sind, werden sie herausgenommen, auf andere Bretter oder Hürden gelegt, und der Sonne und Luft ausgesetzt, damit sie durch diese erst vollkommen ausgedörrt werden; denn dadurch behalten sie ihren guten Geschmack, bleiben etwas weich, und lassen sich viele Jahre aufbewahren. Dabei hat man noch zu beobachten, daß der Ofen Anfangs nur sehr mäßig geheizt werden darf, weil sonst die Kirschen ausrinnen, und vielen Saft verlieren. Erst wenn sie anfangen, runzlich zu werden, darf man das Feuer verstärken. Bei der Ausnahme aus dem Ofen muß man sie schnell aus der Hitze in die Luft bringen, denn dadurch erhalten sie einen sehr schönen Glanz, wie wenn sie mit Firniß angestrichen wären. Daher muß das Feuer im Ofen an den beiden Seitenwänden unterhalten werden, denn sobald man sie herausnimmt, wenn der Ofen erkaltet ist, werden die gedörrten Kirschen und Weichseln ganz blaß. Man kann ihnen jedoch, wenn man dies übersehen hat, den schönen Firnißglanz wieder geben, wenn man den Ofen neuerdings heizt, sie noch einmal auf kurze Zeit einsetzt, und dann schnell von der Hitze in die Luft bringt. — Von 40 Pfund grünen Kirschen erhält man 14 Pfund gedörrte.

Die Zwetschgen, wenn sie gedörrt werden sollen, läßt man so lange liegen oder am Stamme hängen, bis sie am Stiele faltig werden, weil sie da am schmackhaftesten sind, und man nicht so viel Zeit zum Dörren braucht; wurmige Zwetschgen soll man wegen ihres eckelhaften Geschmackes nicht zum Dörren verwenden, und so auch keine unreifen und zu kleinen. Beim Dörren darf der Ofen Anfangs wieder

nicht zu stark geheizt werden, damit der Saft nicht ausläuft, und der Geschmack verloren geht. Den schönen Glanz erhalten auch sie wie die Kirschen, wenn sie geschwinde aus der Ofenhitze in die Luft gebracht werden. Während des Dörrens soll man sie wie alles Obst öfters wenden, damit sie besonders gleichheitlich trocknen. — Tausend frische schöne Zwetschgen geben 10 Pfund gedörrte.

Große vollkommen reife Zwetschgen können auch zu sogenannten Prünellen bereitet werden, wenn man ihnen mit einem scharfen Messer die Haut abzieht, und da, wo der Stiel gestanden ist, gelinde den Stein ausdrückt, und sie so auf Hürden in den Ofen bringt. Die Hitze darf aber Anfangs nur der Art seyn, daß sie vorerst nur abwelken, und in der gelinden Wärme, statt der alten Haut, eine neue Saftdecke bekommen. Nach und nach wird die Hitze verstärkt, jedoch darf sie nicht zu groß seyn, damit beim Wenden oder Wegnehmen das Fleisch nicht an den Hürden klebt, und sie vom Safte kommen. Wenn sie gehörig getrocknet sind, werden sie in einer Kammer etliche Tage der Ausdünstung ausgesetzt, dann aber in Schachteln fest aufeinandergelegt, und so verschlossen aufbewahrt.

Die Mirabellen dürfen, wenn man sie dörrt, nicht allzu zeitig seyn, man muß sie daher nicht vom Baume schütteln, sondern brechen. Beim Dörren muß man sehr vorsichtig seyn, daß man im Anfange die Hitze nicht zu stark macht, weil sonst fast aller Saft ausfließt, und nur Haut und Stein übrig bleibt, den schönen Glanz behalten auch sie, wenn sie recht warm aus dem Ofen genommen werden.

Die Reineclauden fordern beim Heizen des Ofens deßwegen Behutsamkeit, weil sie ungemein viel Saft haben, welcher durch zu starke Hitze im Anfange sehr leicht ausfließt.

Die Quitten werden zuvor geschält, dann schneidet man sie in dünne Schnitze, wo sie leicht trocknen, sie dürfen aber

nicht zu hart werden. Die getrockneten Quitten bei anderm Obste mitgekocht, geben ihm, wie bekannt, wenn auch nur einige dabei sind, einen vortrefflichen Geschmack.

Auch die Aprikosen werden getrocknet, indem man ihren Stein von der Seite herausdrückt, sie dann mit den Fingern breit preßt, und auf Hürden in den Ofen schiebt. Anfangs muß gleichfalls das Feuer gelinde unterhalten werden. Nachdem sie getrocknet sind, werden sie, wenn sie einige Tage ausgedünstet haben, wie die Prünellen in Schachteln verpackt aufbewahrt.

Die feinen oder veredelten Aepfel und Birnen sollen zuvor geschält, und jene zu Schnitze gemacht, und diese nach dem Verhältnisse ihrer Größe in zwei oder vier Theile geschnitten, und ihnen die Kernstöcke genommen werden, worauf man sie sogleich in den schon geheizten Ofen bringen muß, damit die Hitze den Saft in den Schnitzen zurücktreibt, und sie schön ansehnlich und weiß bleiben; denn wenn sie längere Zeit außer dem Ofen gelassen werden, bekommen sie ein braunes Ansehen, welches ihnen dann auch bleibt. Sobald die Schnitze in so weit getrocknet sind, daß sie nicht mehr weich, sondern hart, jedoch nicht steinhart sind, können sie herausgenommen werden. Da sie aber bei feuchter Witterung etwas anziehen und weich werden, so ist es besser, wenn man sie mehr als weniger austrocknen läßt. — Von 5 Metzen frischen Aepfeln bekommt man 1 Metzen gedörrte, und von 7 Metzen frischen Birnen erhält man einen Metzen getrocknete.

Birnen von geringerm Werthe werden nicht geschält, sondern unzerschnitten gedörrt, und sind bekannt unter den Namen Hutzeln oder Kletzen.

Schlechtes oder gemeines Obst wird ohne Hürden in die Backöfen, auf Herde u. s. w. geschüttet, nachdem man zuvor Glut und Asche beseitigt hat. Man muß aber hier recht sorgfältig seyn, daß man die Hitze nicht zu stark macht

und das Obst verbrennt, oder doch wenigstens den besten Saft davon nicht auslaufen läßt. Es ist hiebei überhaupt auch nach obiger Weise zu verfahren. Wenn man das Obst auf einer eisernen Platte dörrt, soll man Papier unterlegen, damit es keine schwarzen Flecken bekommt. — Wenn das Obst gut gedörrt ist, kann man es 4 — 5 Jahre aufbewahren. Teigiges und faules Obst taugt nicht zum Dörren.

Alles gedörrte Obst muß 6 — 8 Tage in trocknen, luftigen Kammern frei aufgeschüttet werden, damit es noch gehörig trocknet und ausdünstet; denn wenn man es gleich vom Ofen her in die Behälter einschließt, verschimmelt es, und es zeigen sich in ein paar Jahren Milben. Nur nachdem das getrocknete Obst so lange gelüftet ist, soll man es in Verschläge, Kisten oder Fässer packen und verschließen, damit es in seiner Kraft bleibt, und vom Staub, Mäusefraß u. dgl. gesichert ist. Sollte das Obst Schimmel und Milben bekommen, so kann man es auf kurze Zeit in den geheizten Ofen thun, damit es wieder besser und haltbarer wird; dann muß man es aber binnen einem Jahr zu verwerthen suchen. — In Jahrgängen, wo das Obst selten ist, kann man viel Geld aus dem gedörrten Obste lösen.

2. Von der Bereitung des Obstessigs.

Jeder Landmann kann sich für seinen Hausbedarf so wie zur anderweitigen Verwerthung den besten Obstessig selbst machen, und hiezu läßt sich alles Obst, gutes und schlechtes, grünes und faules, Holzäpfel und Holzbirnen, verwenden. Den besten und vortrefflichsten Essig gibt insbesondere das verfaulte Obst, daher soll man dieses stets in eigene Fässer werfen, bis man eine Menge zum Gebrauche vorhanden hat. Man erhält den Obstessig auf folgende Weise: Das Obst wird mittelst hölzerner Stößer in einem reinen Troge ziemlich klein zerstampft, man bringt dann alles in einen Zuber oder in eine Brente, und übergießt es mit warmem Wasser,

das jedoch nicht heiß seyn darf, und auch nicht zu viel seyn soll, weil der Essig sonst zu schwach wird. So läßt man es nun zwei bis drei Wochen stehen und ausziehen, indem man es täglich ein paar Mal mit einem starken Stocke umrührt. Nach Verlauf obiger Zeit wird dieser Obstteig ausgepreßt, und der Most, der noch von der Presse in den Zuber abläuft, wird in einer warmen Stube in ein aufgeschlagenes Faß gegossen, welches man mit einem Tuche überdeckt, um das Eindringen des Staubes und anderer Unreinigkeiten zu verhindern.

Dieses Faß mit Most muß um so mehr an einem warmen Orte stehen, weil die Wärme die Gährung verursacht; daher je wärmer der Most sich befindet, desto eher erhält man Essig. Um aber diese Wärme zu erhöhen, wird von Zeit zu Zeit, oder von Woche zu Woche, ein guter Theil des Mostes in einer Pfanne über gelindes Feuer erwärmt, und so wieder in das Faß gegossen. Indessen muß man sich hüten, daß man den Most über dem Feuer nicht zum Sieden erhitzt; denn in diesem Falle würde dieser und hiedurch auch der Most im Fasse verdorben werden. Als Mittel zur Beförderung der Gährung, so wie auch um den Essig zart und schönfärbig zu machen, kann man in den erwärmten Obstmost etwas Honig thun. Wenn nun der Most im Fasse zu gähren beginnt, muß man alle Tage mit einem Schaumlöffel alles, was oben schwimmt, abschöpfen, und dies so lange fort, bis er nichts mehr aufwirft und hell wird. Von dieser Zeit an bildet sich der Obstmost zu Essig. Sobald der Essig eine ziemliche Säure angenommen hat, wird er sogleich in eigene Fässer abgezogen, und diese in einen Keller oder sonst luftigen Ort zur Aufbewahrung gebracht; denn der Essig kann die Wärme nicht lange vertragen, daher muß man ihn aus der warmen Stube alsbald entfernen.

3. Von der Bereitung des Obstweines.

Aus dem Obste erhält man auch einen Wein, Cyder genannt, wenn man es ebenfalls der Gährung unterwirft. Das Obst darf aber hier nicht angefault oder teigig, sondern muß frisch, reif und gut im Safte seyn. Um daher die Aepfel noch reifer und saftiger zu machen, setzt man sie vorher unter freiem Himmel der Einwirkung des Regens und des Thaues aus, indem man den Rasen mit Stroh überlegt, und sie darauf hinschüttet. Dies ist um so mehr bei den sogenannten Kernäpfeln, oder halbwilden Aepfeln, die nicht veredelt sind, nothwendig. Besonders vortheilhaft wäre es, wenn die Aepfel von einerlei Art wären; denn die Vermischung mehrerer Gattungen, die zu verschiedenen Zeiten reifen, bringt eine ungleiche Gährung, wodurch der Most an seinem Werthe verliert, und der Wein hievon sich nicht so gut hält. Den besten Wein liefern die Borsdorfer, nach ihnen die Hochzeitäpfel, und dann die Reinetten.

Um die Aepfel zur Kelter oder zur Presse in kleinen Stückchen zu bringen, werden sie entweder durch eine hiezu eigens gefertigte Mahlmühle gemahlen, oder in Ermanglung dieser mit hölzernen Stössern in einem reinen Troge zerstampft. Den hiedurch erhaltenen Saft läßt man in ein Geschirr ablaufen, und preßt das zerstossene oder gemahlene Obst, den Obstbrei, in einer Presse aus. Diesem aus dem Zerstampfen und aus der Presse gewonnenen Safte darf aber kein Wasser beigesetzt werden. Der reine ausgepreßte Saft der Aepfel ohne allen Beisatz wird nun im Keller auf ein Faß gefüllt, welches aber ganz rein, recht groß seyn, und einen guten Geschmack haben soll, daher thut man am besten, wenn man hiezu ein Faß nimmt, worin schon recht guter Traubenwein gelegen hat; denn die weingrünen so wie auch die großen Fässer tragen bekanntlich viel zur Erhaltung eines guten Obst-

weines bei. — Beim Auffüllen des Fasses läßt man am besten den Aepfelmost durch ein Haarsieb oder sonst einen Seiher laufen, damit alle markigen und gröbern Theile vom reinen Safte ausgeschieden werden. Auch muß man etwas von dem Moste in einem kleinen Fasse zum Auffüllen des großen Fasses während des Gährens in Bereitschaft halten. Nach dem zweiten oder dritten Tage wird nun der Aepfelmost im Keller zu gähren beginnen, und da muß man während der Zeit des Gährens täglich das Faß mit dem Moste vom kleinen Fasse auffüllen. Nach Verlauf von 14 Tagen wird die Gährung zu Ende seyn, wo dann das Faß ganz voll gefüllt und verspundet wird. Der Wein kann in Bouteillen abgezogen, oder in Fässern, wenn man deren mehrere voll Weines hat, gelassen werden. — Nach dem Verhältniß seiner Stärke kann er 3 — 4 Jahre und noch weit länger gut erhalten werden.

Die aus der Presse zurückgebliebenen Trester können durch einen Beisatz von Wasser noch zu einem eigenen angenehmen Getränke benützt werden, indem man sie in ein eigenes aufgeschlagenes Faß wirft, verhältnißmäßig mit Wasser übergießt, einige Stunden anziehen läßt, manchmal umrührt, und die Trester oder den Aepfelbrei nochmals keltert, auspreßt, und darnach verfährt wie oben. Mehr als 24 Stunden soll man das Wasser den in den Trestern zurückgebliebenen Saft nicht ausziehen lassen, weil es sich, wenn es länger steht, zur Säure neigt.

Die Birnen liefern einen Wein, der viel süsser und stärker ist, als der Aepfelwein, weil sie mehr Zuckerstoff haben, und deßwegen süssen Most geben, der durch die Gährung natürlich auch mehr Geist bekommt. Das Verfahren, einen Birnwein herzustellen, beruht auf derselben Art und Weise, wie bei dem Aepfelweine.

Die in der Presse zurückbleibenden Trester benützt man als gutes Futter für das Rindvieh oder man verwendet sie als Düngermittel.

Die Pflaumen, wenn sie zerstossen und in Gährung gebracht werden, geben einen vorterfflichen Branntwein.

Lied über die Obstbaumpflege.

(Nach der Melodie: „Gott pflanzte einen Garten,"
Oder: „Im Anfang war's auf Erden.")

1.

Kommt, Brüder! laßt uns pflegen
Den Obstbaum überall,
Durch Düngen, Schneiden, Fegen
Nach Rath und kluger Wahl.

Chor.

Laßt den Obstbaum pflegen
In Gärten und am Weg';
Er bringt uns süße Früchte dafür *).

2.

Im Frühling gleich zerstöret
Gefräß'ger Raupen Brut,
Die sich unendlich mehret,
Dem Baum sehr wehe thut.

*) Der Chor wird nach jeder Strophe repetirt, wenn nicht eine andere Melodie gewählt wird.

3.

Beschneidet seine Krone,
So weit die Leiter reicht.
Das Abholz wird zum Lohne
Und macht das Steigen leicht.

4.

Mit **scharfem** Gartenmesser
Putz' ich ihm aus den Pelz;
So wächst er uns viel besser,
Und steht da, wie ein Fels.

5.

Es darf kein Ast sich kreuzen —
Und keiner steh'n zu viel;
Sonst wird der Wind sich spreizen
Und treiben arges Spiel.

6.

Wir leiden keine Stumpen,
Wie Hans, der's übereilt.
Mit Baumwachs, Salb' und Lumpen
Wird jede Wund geheilt.

7.

Der Pfahl soll niemals reichen
Bis in des Baumes Kron',
Und gänzlich darf er weichen,
Ist er bewurzelt schon.

8.

Die Knoten und die Dornen
Zerstechen tausend Bäum',
Und dieses sollt' nicht spornen,
Daß man beiseits sie räum'?

9.

Schmarozer=Gras und Sträuche
Entfernen wir vom Grund.
Mit einem kleinen Teiche
Verseh'n wir seine Rund'.

10.

In trocknen Sommerzeiten
Bekommt das Bäumchen Durst;
Wir gießen es mit Freuden,
Und hindern den Verlurst.

11.

Will seine Blüth' ersticken
Im nassen kalten Mai;
So eilen wir, mit Krücken
Zu schütteln es, herbei.

12.

Nie schlagen wir mit Stangen,
Das liebe Obst herab.
Wir können es schon langen
Mit einem Korb' am Stab'.

13.

Wir legen's sachte nieder,
Und brauchen es zur Zeit.
Ah! dann ist's gut, ihr Brüder!
Wann's hagelt, stürmt und schneit.

14.

Damit wir gründlich wissen
Der vielen Sorten Ziel,
So sind wir stets beflissen,
Zu lesen: Christ und Diel.

Pfarrer Koch.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Figur 1. Ein Zweig mit Blatt= oder Holzaugen.
" 2. Ein Tragholz mit Blüthen= oder Fruchtaugen.
" 3. Eine Fruchtruthe.
" 4a. Ein einjähriger Fruchtspieß.
" 5a. Ein älterer Fruchtspieß mit Ringelwüchsen und Tragknospen bbb.
" 6. Ein Tragholz mit Ringelwüchsen bbb, Fruchtkuchen cc und Frucht= oder Blüthenaugen aa.
" 7. Blüthenstraußzweige.
" 8. Ein Wuchertrieb mit den in die Rinde gedrückten Augen.
" 9. Wassertriebe mit den weit auseinander stehenden Augen.

Tafel II.

Figur 1. Die Grabschaufel (Spaten).
" 2. Der eiserne Rechen.
" 3. Die Gartenschnur.
" 4. Die kleine Gartenhaue (Haindl).
" 5. Das Gartenmesser.
" 6. Das Oculirmesser mit dem Beinchen a.
" 7. Das gerade Pfropfmesser.
" 8. Der Copulirteller.
" 9. Die Baumsäge.
" 10. Die große Gartenhaue.

Figur 11. Die Baumscharre.
„ 12. Der Obstpflücker.
„ 13. Die Doppelleiter.

Tafel III.

Das Copuliren.

Figur 1. Der rehfußähnliche Zuschnitt am Wildling.
„ 2. Das zugeschnittene daran zu zweigende Edelreis oder Copulirreis.
„ 3. Der Verband des Copulanten a.
„ 4. Das zugeschnittene Klebreis mit dem keilförmigen Zuschnitt a und dem Absatze b.
„ 5. Der zum Aufsetzen des Klebreises zugeschnittene Wildling.
„ 6. Der Wildling mit dem angefügten Klebreise.
„ 7. Das Klebreis für das zu veredelnde Wurzelstück.
„ 8. Der Zuschnitt des Wurzelstückes.
„ 9. Das Wurzelstück mit dem aufgesetzten Klebreise.

Das Pfropfen in den Spalt.

Figur 10. Das an beiden Seiten mit zwei Absätzen keilförmig zugeschnittene Pfropfreis.
„ 11. Der abgeplattete Wildling mit den in den ganzen Spalt eingesetzten Edelreisern.
„ 12. Die in den Spalt gebrachten Edelzweige mit dem Verbande.
„ 13. Das keilförmig zugeschnittene Pfropfreis mit der Schnittfläche der einen Seite a.
„ 14. Der halbgespaltene Wildling mit der Abplattung a.

Tafel IV.

Das Pfropfen in die Rinde.

Figur 15. Das Pfropfreis mit dem keilförmigen Zuschnitte und dem Absatze von der Vorderseite.
„ 16. Das Pfropfreis von der Seite, wie es in den Wildling gesteckt wird.

Figur 17. Der abgeplattete Wildling mit der geöffneten Rinde a.

" 18. Das Pfropfreis mit der Ansicht des an beiden Seiten ausgeschnittenen Rindenstreifen des Keils.

" 19. Der abgeplattete Wildling mit dem Rinden-Einschnitte und der Oeffnung derselben aa.

" 20. Das aufgesetzte Pfropfreis mit dem Verbande a.

" 21. Das Aufsetzen zweier Pfropfreiser in die Rinde des Astes oder das Umpfropfen.

" 22. Der hochstämmig in die Rinde der Kronäste aaaaa gepfropfte junge Wildling mit den stehen gelassenen Zugästen bb.

Das Oculiren.

Figur 23. Das ausgeschnittene Schildchen mit dem Auge.

" 24. Der Einschnitt in die Rinde des Wildlings a.

" 25. Das in die gelöste Rinde des Wildlings eingeschobene und von den Einschnittslappen aa bedeckte Schildchen.

" 26. Der Verband des Oculanten aa mit dem freibleibenden Auge und dem Blattstiele b.

Das Ablactiren.

Figur 27. Das Ablactiren nach dem Verfahren des Copulirens mit dem Abschnitte des Edelzweiges bei a, und mit dem des Wildlings über der Veredlung bei b.

" 28a. Das Ablactiren nach dem Verfahren des Pfropfens in den Spalt.

Tafel V.

Figur 1. Das Abschneiden des Wildlings über dem Edelauge a im Frühjahre nach der Veredlung.

" 2. Das Einkürzen des Edeltriebes bei a im zweiten Frühjahre.

" 3. Das Beschneiden des veredelten ausgehobenen Bäumchens zum Verpflanzen in die Baumbildungsschule im dritten Frühjahre. Das Einkürzen der Wurzeln bei aaa, der Nebenzweige bei bbb, und das Einkürzen des Haupttriebes, der Sommerlatte bei c.

Figur 4. Das Wegschneiden der im vorigen Frühjahre eingestutzten Aeste bei aaa, und der seither am zweijährigen Holze hervorgeschossenen Nebentriebe bei bbb, und das Einkürzen des Haupttriebes bei c.

„ 5. Das Hinwegschneiden der Nebentriebe aaa bis zu den zur Bildung der Krone bestimmten Aesten, und das Einkürzen dieser Kronzweige bei bbbb, sowie des Hauptleitzweiges bei c.

Berichtigung.

Da der Herr Verfasser dieses Werkes vom Druckorte ziemlich entfernt ist und demselben wegen Zeitersparniß die Correkturen nicht zugesendet wurden, haben sich einige Setzfehler eingeschlichen, welche hiermit nachstehend berichtigt werden.

Seite	6	Zeile	14	von unten statt Azenolen lies Azerolen.
„	13	„	16	„ unten statt geschätztesten lies geschütztesten.
„	22	„	14	„ oben statt seinen lies feinen.
„	30	„	18	„ oben statt Gartenhaidl lies Gartenhaindl.
„	35	„	2	„ oben statt Strichwurzel lies Stechwurzel.
„	56	„	12	„ unten lies d i e Schnittwunden.
„	57	„	18	„ unten statt Reisers lies Reises.
„	57	„	17	„ unten statt und grünen lies oder grünen.
„	57	„	6	„ unten statt oder man lies sondern man.
„	57	„	5 u. 6	von unten statt Triebaugen lies Treibaugen.
„	59	„	13	von unten statt Ueberreis lies Klebreis.
„	60	„	7	„ unten statt Wurzelsteckchen lies Wurzelstückchen.
„	60	„	5	„ unten lies Wurzeln Nahrung.
„	68	„	18	„ oben statt Figur 17 lies Figur 18.
„	71	„	13	„ oben statt A. lies a.
„	75	„	16	„ oben statt Figur 2 b aa lies Figur 26 aa.
„	76	„	8 u. 9	von oben statt ausführen lies ausschneiden.
„	76	„	14	von oben statt B. lies b.
„	91	„	13	„ oben statt und dürfen lies und es dürfen.
„	102	„	10	„ oben statt so gemischte lies schon gemischte.
„	104	„	13	„ oben statt ausrotten lies ausroden.
„	104	„	10 u. 17	von unten statt ausgerottete lies ausgerodete.
„	106	„	14	von unten statt nachkommen lies noch kommen.
„	139	„	13 u. 14	von unten lies oberflächlich oder tiefgründig.
„	140	„	7	von oben statt Mist, Jauche lies Mist-Jauche.
„	142	„	2	„ unten statt Baumörtel verstreichen lies Baummörtel verstrichen.
„	143	„	5	„ unten statt Traghol lies Tragholz.
„	182	„	8	„ oben statt stestt lies steht.



Fig 8.

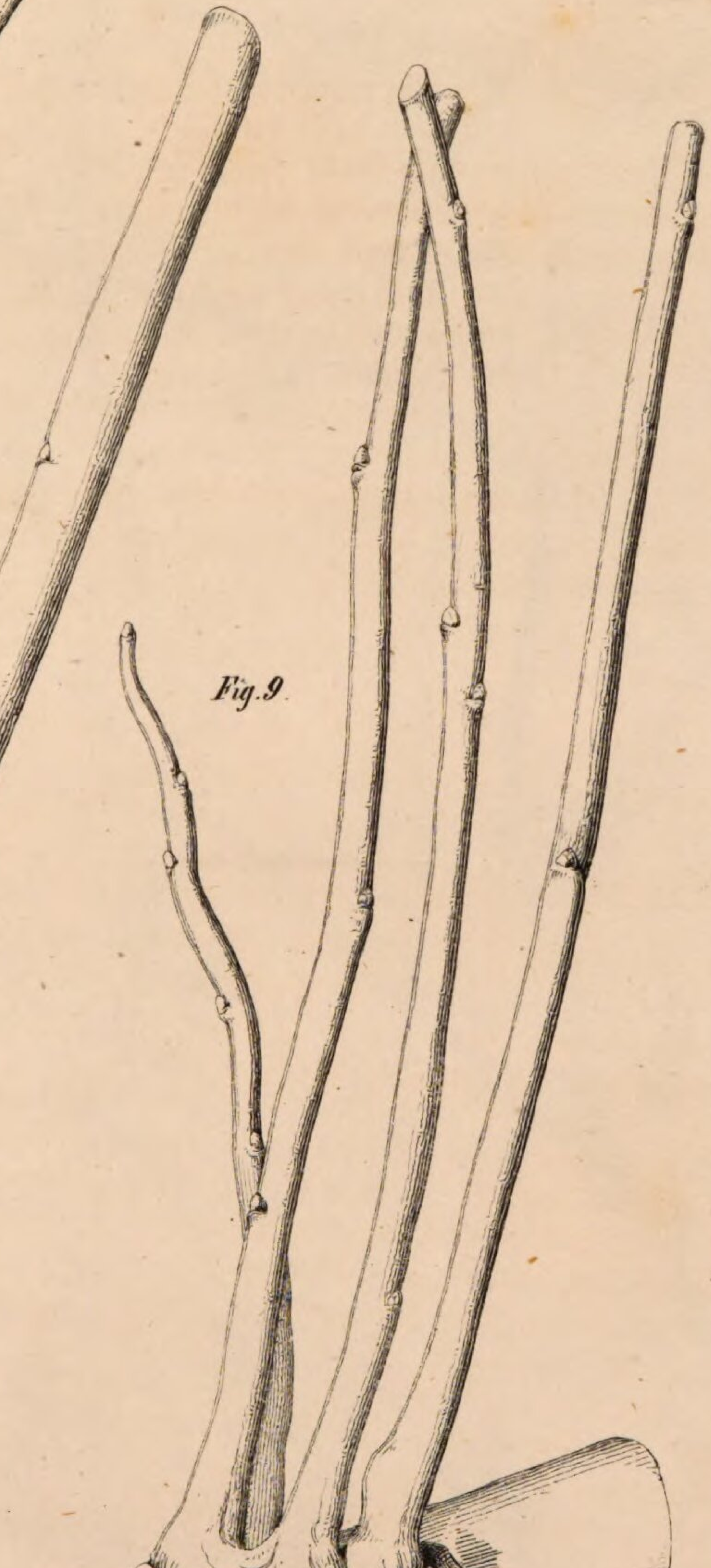
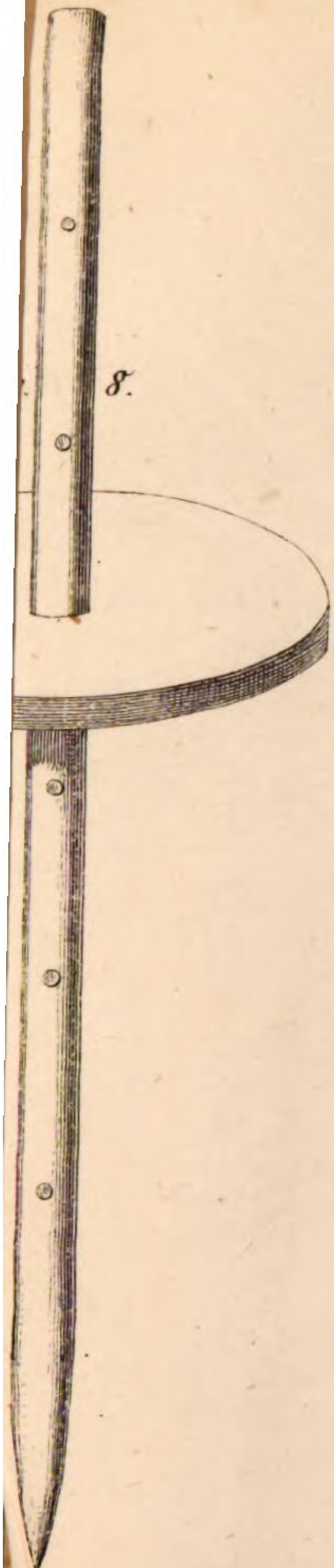


Fig. 9

Tafel II.



8.

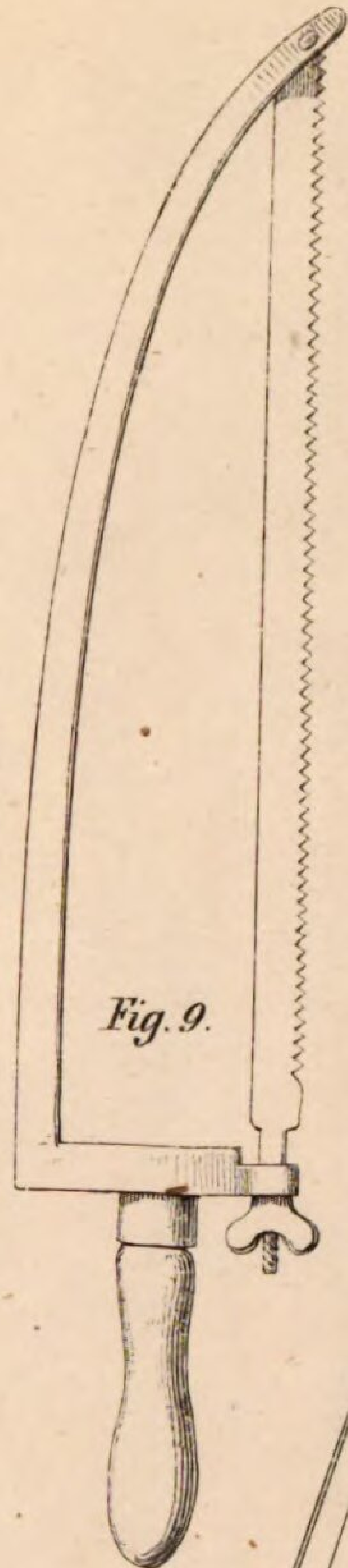
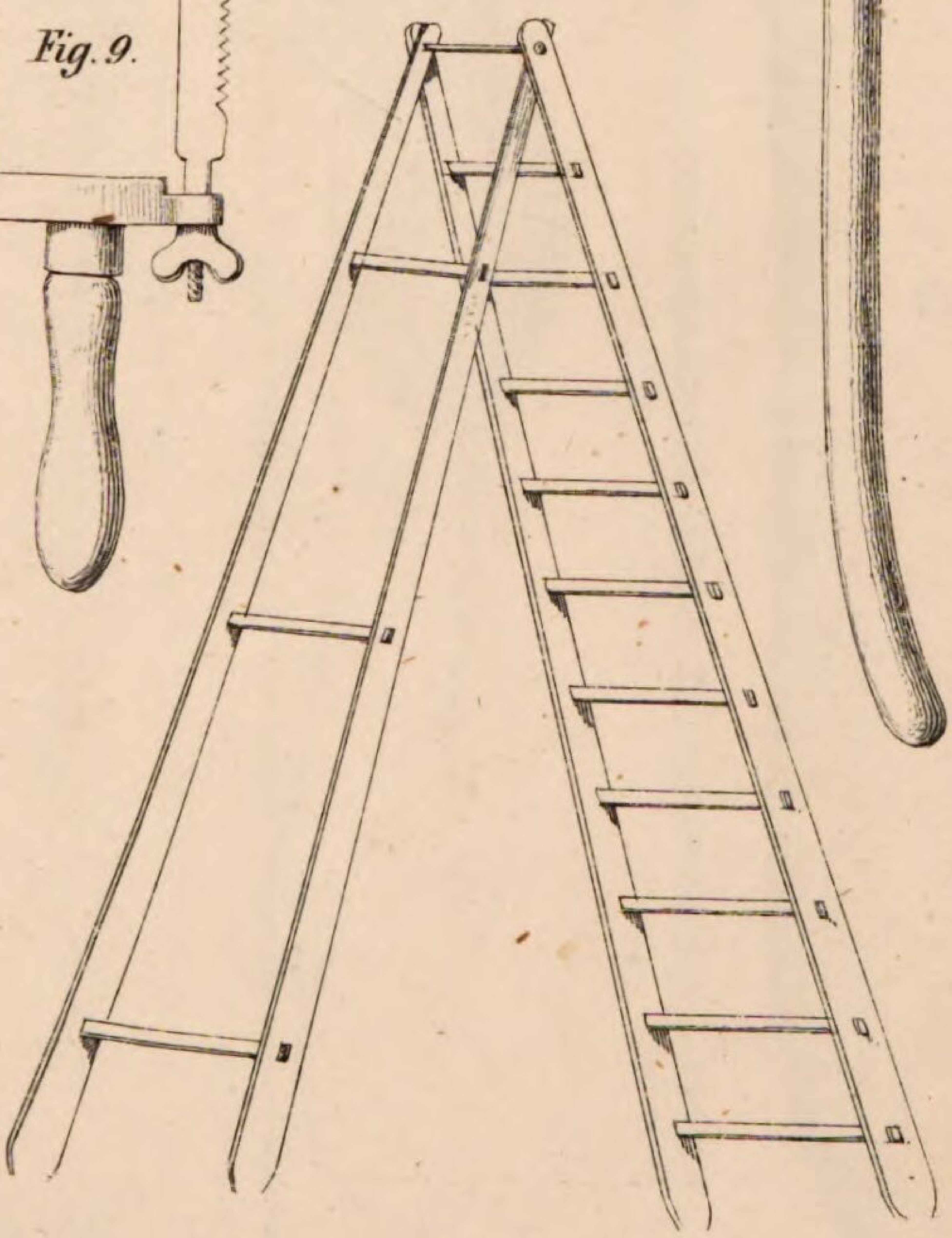


Fig. 9.



Fig. 10.



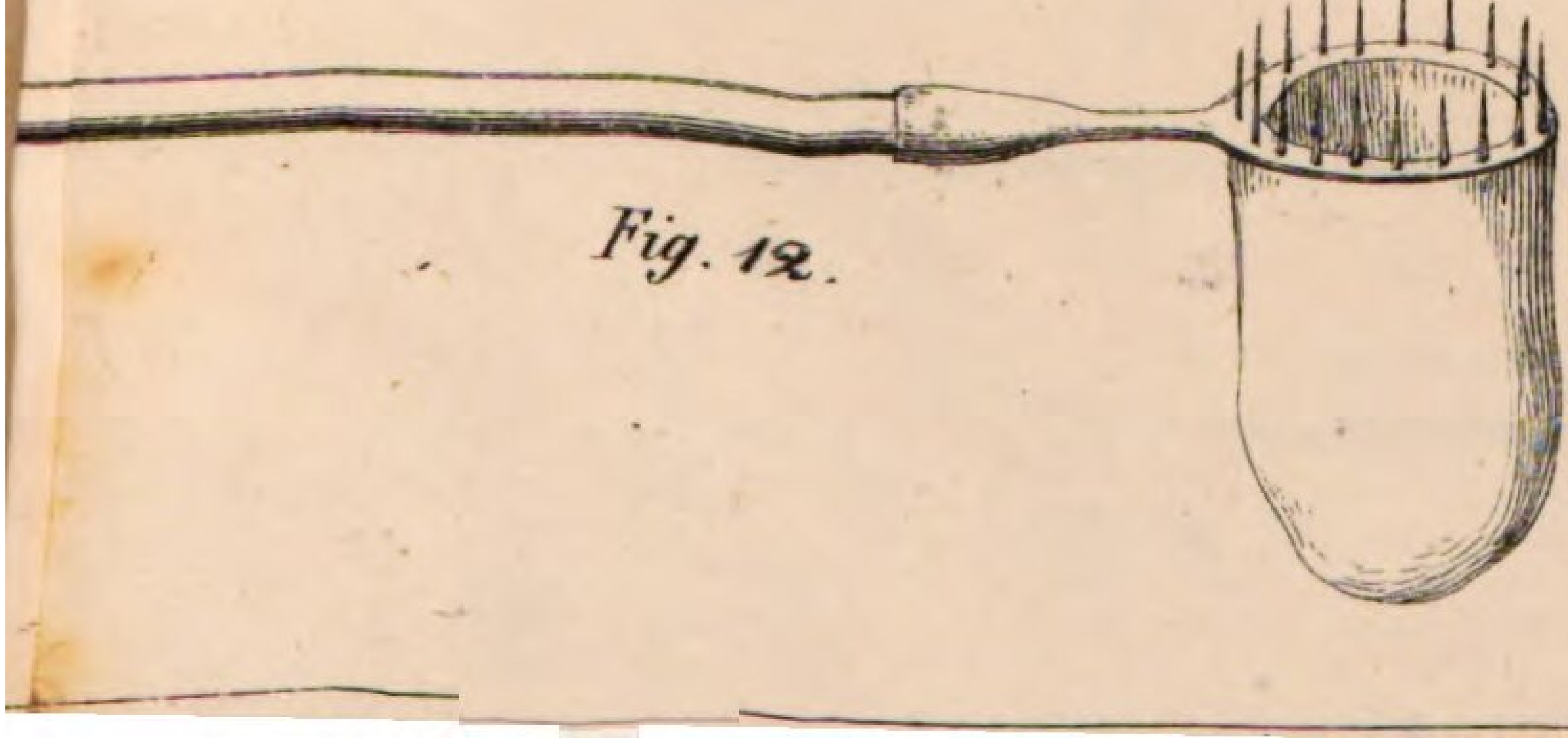


Fig. 12.

Tafel III.

Fig. 12.

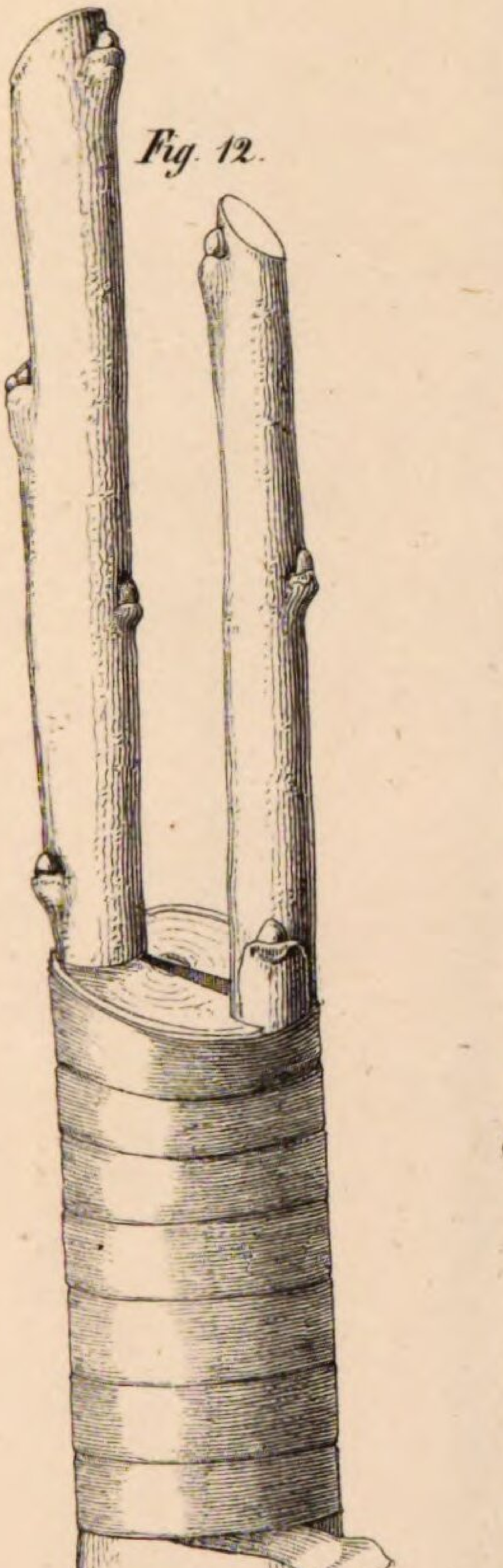
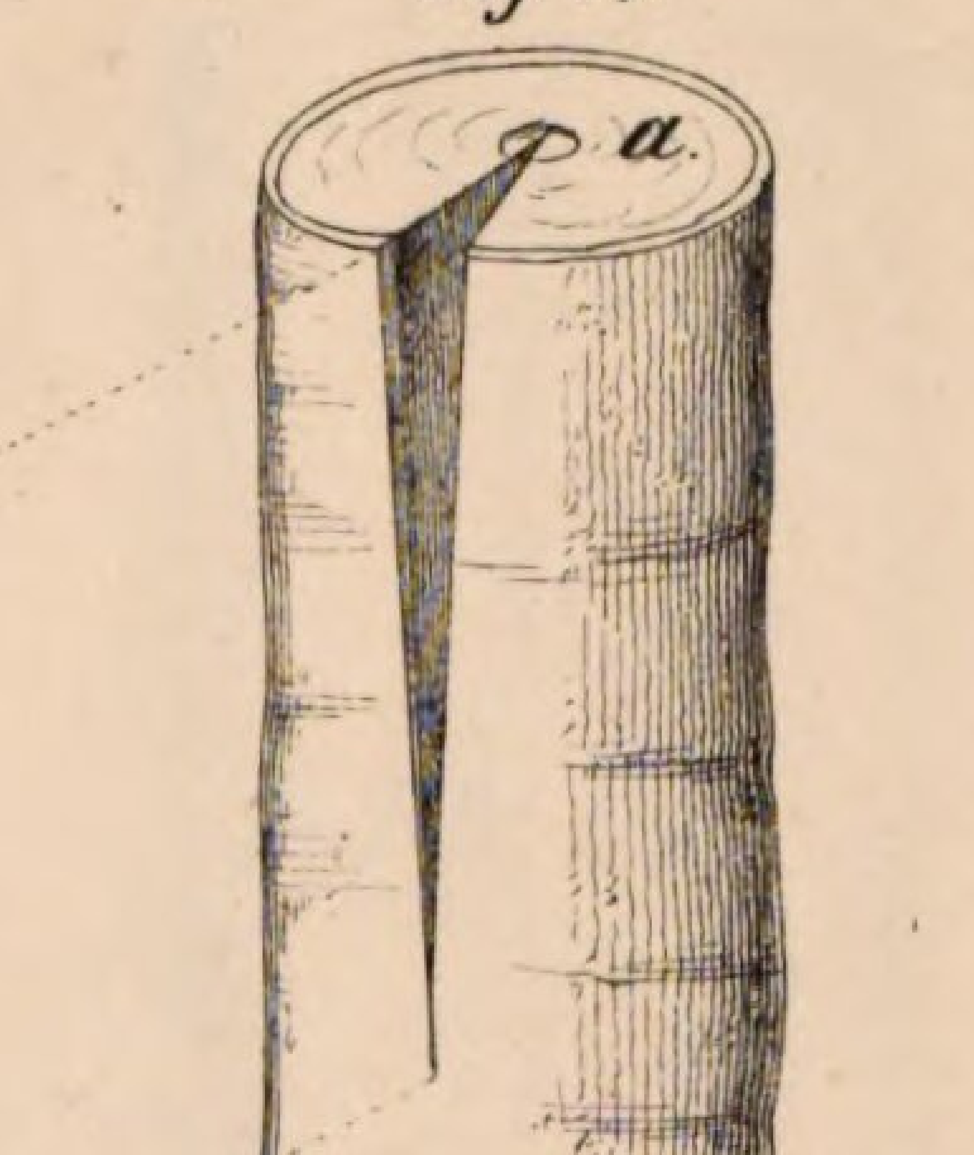


Fig. 13.



Fig. 14.



24.



Fig. 25.



Fig. 26.

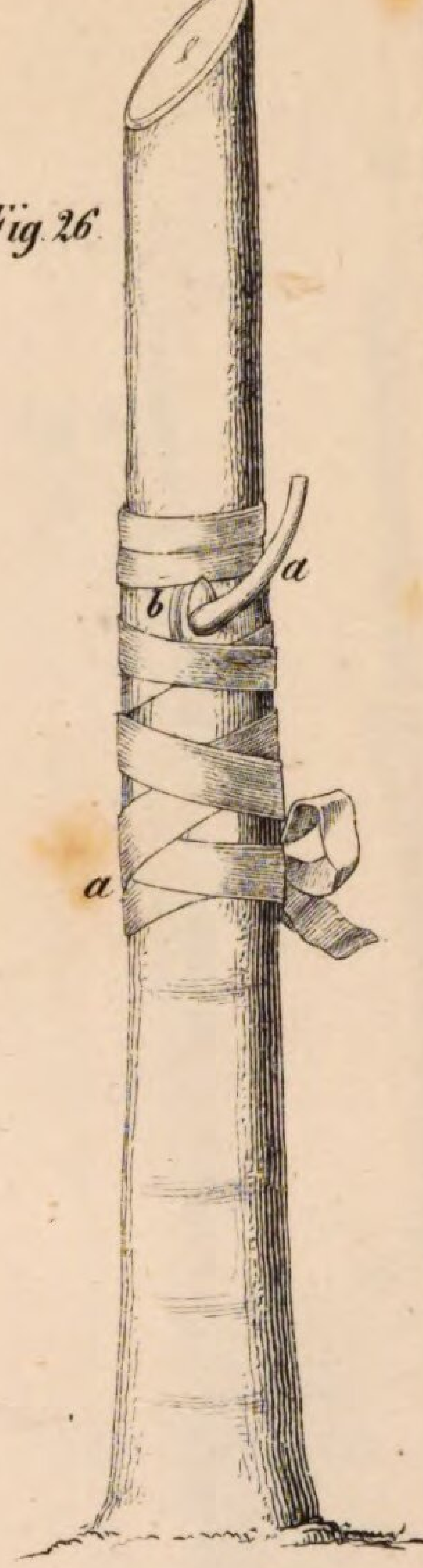


Fig. 27.



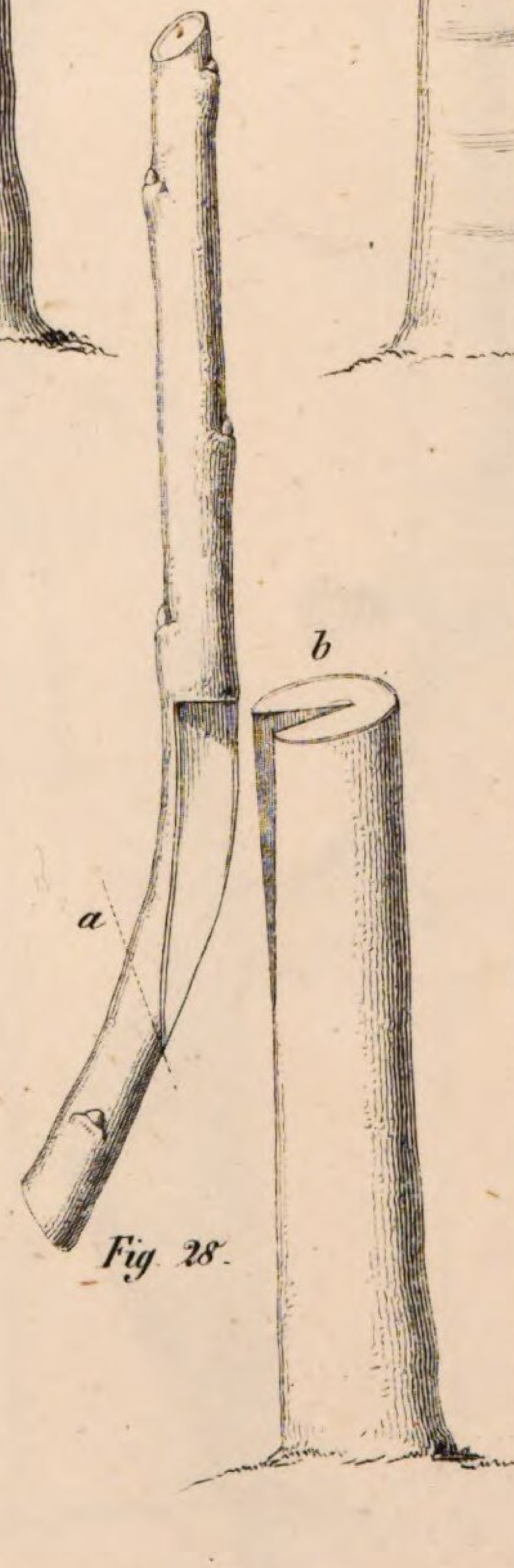


Fig. 28.

Tafel V.


Fig. 5.



ege.

